DIREKTORAT JENDERAL
PENDIDIKAN TINGGI, RISET, DAN TEKNOLOGI
Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi

Kampus Merdeka
INDONESIA JAYA

PANDUAN

PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

Perguruan Tinggi Penyelenggara Pendidikan Akademik



TAHUN 2021
EDISI XIII
REVISI

DIREKTORAT JENDERAL
PENDIDIKAN TINGGI, RISET, DAN TEKNOLOGI
Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi

PANDUAN PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
EDISI XIII REVISI TAHUN 2021

(Perguruan Tinggi Penyelenggara Pendidikan Akademik)

PENGARAH

Nizam
(Direktur Jenderal Pendidikan Tinggi, Riset, dan Teknologi)

PENANGGUNGJAWAB

Mohammad Sofwan Effendi
(Direktur Sumber Daya)

TIM PENYUSUN

Direktorat Sumber Daya
Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Riset, dan Teknologi

DESAIN
Yougest Arsyani Akmad

PENERBIT:
Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Riset, dan Teknologi,
Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi

Hak Publikasi ada pada KEMDIKBUDRISTEK
Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku ini dalam bentuk apapun, tanpa izin tertulis penerbit

http://simlitabmas.kemdikbud.go.id

ISBN 978-602-9290-38-7 (PDF)

ISBN 978-602-9290-37-0

SAMPLE

DIREKTORAT JENDERAL
PENDIDIKAN TINGGI, RISET, DAN TEKNOLOGI
Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi

Kampus Merdeka
INDONESIA JAYA

PANDUAN

PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

Perguruan Tinggi Penyelenggara Pendidikan Akademik



TAHUN 2021
EDISI XIII
REVISI

PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warohmatullohi Wabarokaatuh,

Salam sejahtera bagi kita semua,

Marilah kita panjatkan puji syukur ke Hadirat Tuhan YME yang telah melimpahkan rahmat, nikmat dan petunjuk-Nya sehingga Buku Panduan Pelaksanaan Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Edisi XIII Revisi Tahun 2021 ini telah diselesaikan.

Merujuk pada Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 20 Ayat (2) yang menyebutkan bahwa Perguruan Tinggi berkewajiban menyelenggarakan Pendidikan, Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat, diperjelas juga dengan Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2005 pasal 60 yang menjelaskan kewajiban dosen untuk melaksanakan Pendidikan, penelitian dan pengabdian kepada masyarakat, serta Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi yang menjelaskan bahwa penelitian di Perguruan Tinggi diarahkan untuk mengembangkan Ilmu pengetahuan dan Teknologi, serta meningkatkan kesejahteraan masyarakat dan daya saing bangsa, dan Pengabdian kepada Masyarakat merupakan kegiatan Sivitas Akademika dalam mengamalkan dan mencerdaskan kehidupan bangsa, maka Kemdikbudristek menyadari pentingnya peran penelitian dan pengabdian kepada masyarakat di Perguruan Tinggi dan terus berupaya memperbaiki mutu penelitian dan pengabdian kepada masyarakat. Penyusunan Buku Panduan ini dilaksanakan sebagai salah satu upaya Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Riset, dan Teknologi (Ditjen Diktiristek) dalam rangka mencapai standar nasional penelitian dan pengabdian kepada masyarakat di perguruan tinggi Indonesia sebagaimana tertuang dalam Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Nomor 44 Tahun 2015 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi yang diperbarui dengan Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 3 Tahun 2020 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi. Buku Panduan ini disusun seiring dengan perkembangan regulasi terkait dengan pelaksanaan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat untuk PTN dan PTS di Indonesia.

Pendanaan Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat ini mneggunakan anggaran dana Bantuan Operasional Perguruan Tinggi Negeri (BOPTN) sesuai Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Nomor 6 Tahun 2018 tentang Bantuan Operasional Perguruan Tinggi Negeri yang diperbarui melalui Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Nomor 12 Tahun 2019 tentang Bantuan Operasional Perguruan Tinggi Negeri. Pendanaan dimaksud diperuntukkan bagi dosen yang berada di bawah Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi (Kemdikbudristek), sedangkan dosen atau peneliti di luar institusi Kemdikbudristek dapat berpartisipasi sebagai anggota atau mitra peneliti. Standar besaran biaya penelitian berbasis luaran diatur dengan mengacu pada Peraturan Menteri Keuangan Republik Indonesia tentang Standar Biaya Keluaran tahun yang berlaku. Pendanaan berbasis luaran diharapkan dosen dapat lebih termotivasi untuk memenuhi target luaran yang dijanjikan. Di sisi lain, dosen juga lebih terpacu untuk mengoptimalkan produktivitas luaran penelitian dengan menargetkan luaran tambahan.

Merujuk pada arahan Presiden Joko Widodo terkait fokus pengembangan riset Indonesia ke depan, buku panduan ini juga mengakomodasi fokus riset yang berkaitan *dengan green economy, Blue economy, Digital economy*, pariwisata dan kesehatan. *Green economy* terkait dengan perubahan iklim dan struktur energi dimana konsepnya digunakan sebagai basis pengembangan energi terbarukan ke arah efisiensi energi dan diharapkan mampu memitigasi dampak terburuk dari perubahan iklim akibat penggunaan bahan bakar fosil. *Blue econom*y terkait dengan ekonomi maritim yang merupakan aset terbesar Bangsa Indonesia sehingga diperlukan inovasi dalam peningkatan pemanfaatan potensi kemaritiman nasional khususnya bagi masyarakat di

daerah pesisir. *Digital economy* atau ekonomi berbasis teknologi komputasi digital yang meliputi transformasi digital, pengembangan *artificial intelligence* hingga *software engineering*, adalah konsep yang akan mengubah cara hidup manusia termasuk mekanisme industri, pemerintahan, dan manajerial secara umum. Pariwisata sebagai salah satu sektor yang terdampak akibat adanya pandemi Covid-19 diharapkan segera bangkit guna mendorong pertumbuhan ekonomi karena potensi wisata yang dimiliki Indonesia belum terolah secara optimal. Sementara, fokus riset Kesehatan dinilai semakin penting dengan adanya pandemic Covid-19 sehingga riset di pendidikan tinggi dapat mendorong pengembangan vaksin, biotech, hingga terapi genetik di Indonesia.

Buku panduan ini juga memberikan arahan penelitian mengikuti bidang fokus, tema, dan topik riset yang tertuang di dalam Peraturan Presiden Nomor 38 Tahun 2018 tentang Rencana Induk Riset Nasional Tahun 2017-2045. Secara lebih eksplisit, buku panduan ini mengakomodasi isu *Gender Equity and Social Inclusion* (GESI) dan Kearifan Lokal dengan menambahkan tema dan topik yang relevan untuk setiap bidang fokus tersebut. Ruang lingkup kearifan lokal yang terkandung dalam berbagai wujud kebudayaan etnik di Indonesia, tidak hanya mencakup nilai-nilai dan norma, tetapi juga mencakup sistem pengetahuan dan teknologi lokal yang dapat mengatasi persoalan ketidakmampuan dalam beradaptasi menghadapi tantangan global. Oleh karena itu, eksplorasi kearifan lokal selayaknya tidak hanya dilakukan oleh para ilmuwan sosial dan humaniora saja, melainkan juga dapat dilakukan oleh para ilmuwan dari bidang lainnya.

Strategi yang dilakukan oleh Ditjen Diktiristek adalah dengan memberikan kewenangan yang lebih luas dalam pengelolaan penelitian kepada perguruan tinggi melalui program desentralisasi penelitian dan pengabdian kepada masyarakat, sedangkan untuk isu-isu nasional diwadahi melalui program kompetitif nasional. Sementara itu, untuk isu-isu yang dipandang strategis Ditjen Diktiristek dapat memberikan penugasan kepada Perguruan Tinggi yang mempunyai kompetensi yang tinggi dalam bidang yang bersangkutan melalui program penugasan. Setiap usulan penelitian yang didanai harus menargetkan capaian Tingkat Kesiapterapan Teknologi (TKT). Dengan terhimpunnya data TKT setiap kegiatan riset, akan memudahkan pemetaan potensinya ke arah hilirisasi dan komersialisasi hasil riset. Selain itu penggunaan Sinta sebagai media pengukur produktivitas riset dan pengabdian juga dioptimalkan dengan menggunakan Sinta ID dalam akses pendanaan melalui Simlitabmas.

Atas terbitnya Buku Panduan ini kami menyampaikan ucapan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada semua anggota tim penyusun serta pihak-pihak yang berperan atas sumbangsih yang telah diberikan mulai dari menggagas dan menyusun sampai dengan penerbitan. Kami menyadari bahwa buku panduan ini masih jauh dari sempurna, sehingga kami mempersilahkan kepada khalayak untuk berkenan memberikan saran dan masukan untuk perbaikan ke depannya. Akhir kata, kami ucapkan terima kasih atas perhatian dari pembaca semua. Semoga panduan ini dapat memberikan manfaat untuk memajukan bangsa Indonesia dan dunia pendidikan kita pada khususnya.

Wassalamu'alaikum Warohmatulloohi Wabarokaatuh

Jakarta, November 2021

Plt. Direktur Jenderal Pendidikan Tinggi, Riset, dan Teknologi,

Nizam

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL

DIREKTORAT JENDERAL
PENDIDIKAN TINGGI, RISET, DAN TEKNOLOGI
Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi

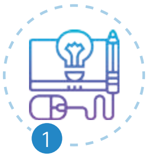
BAB I

PENDAHULUAN



Pendahuluan

Perguruan tinggi berkewajiban menyelenggarakan pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat sebagaimana diamanatkan dalam Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Pendidikan Nasional Pasal 20. Penelitian di perguruan tinggi diarahkan untuk mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi, serta meningkatkan kesejahteraan masyarakat dan daya saing bangsa seperti dijelaskan dalam Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi Pasal 45 dan 46. Penelitian sebagaimana dimaksud, dilakukan oleh sivitas akademika dan dilaksanakan berdasarkan jalur kompetensi dan kompetisi. Hasil penelitian wajib disebarluaskan dengan cara diseminarkan, dipublikasikan, dan/atau dipatenkan. Hasil penelitian di tingkat perguruan tinggi diharapkan bermanfaat untuk:



1. pengayaan ilmu pengetahuan dan teknologi serta pembelajaran;



2. peningkatan mutu perguruan tinggi dan kemajuan peradaban bangsa;



3. peningkatan kemandirian, kemajuan, dan daya saing bangsa;



4. pemenuhan kebutuhan strategis pembangunan nasional; dan



5. perubahan masyarakat Indonesia menjadi masyarakat berbasis pengetahuan.

Dalam Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2019 tentang Sistem Nasional Ilmu Pengetahuan dan Teknologi telah ditegaskan bahwa perguruan tinggi bertugas menyelenggarakan IPTEK melalui pendidikan dan melaksanakan fungsinya menyiapkan sumber daya manusia untuk penyelenggaraan IPTEK, dan bertanggung jawab meningkatkan kemampuan tridarma perguruan tinggi. Perguruan tinggi juga memiliki peran strategis dalam menguatkan kedudukan IPTEK sebagai modal investasi jangka pendek, jangka menengah, dan jangka panjang pembangunan nasional.

Salah satu tujuan Sistem Nasional IPTEK adalah meningkatkan kemandirian dan daya saing bangsa yang bermakna bahwa perguruan tinggi yang didukung oleh lembaga litbang (LPNK, LPK, dan Badan Usaha) dan tenaga terampil pendidikan tinggi agar dapat memberikan kontribusi dalam penguatan perekonomian dan peningkatan kesejahteraan masyarakat. Perguruan tinggi harus lebih didorong dan difasilitasi untuk dapat menghasilkan lebih banyak lagi invensi dan inovasi yang menghasilkan hilirisasi teknologi tepat guna, menciptakan nilai tambah, serta meningkatkan produksi dan penggunaan komponen dalam negeri untuk mengurangi ketergantungan terhadap produk impor.

Agar amanah di atas dapat dilaksanakan dengan baik, pelaksanaan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat di perguruan tinggi harus diarahkan untuk mencapai tujuan dan standar tertentu. Secara umum tujuan penelitian di perguruan tinggi adalah:



menghasilkan penelitian sesuai dengan Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No. 3 Tahun 2020 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi;



menjamin pengembangan penelitian unggulan spesifik;



meningkatkan kapasitas penelitian;



mencapai dan meningkatkan mutu sesuai target dan relevansi hasil penelitian bagi masyarakat Indonesia; dan



meningkatkan diseminasi hasil penelitian dan perlindungan kekayaan intelektual secara nasional dan internasional.

Setiap perguruan tinggi diharapkan dapat mengelola penelitian yang memenuhi standar yang telah dijelaskan dalam Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No. 3 Tahun 2020 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi terkait dengan ruang lingkup dan penjelasan Standar Nasional Penelitian sebagai berikut.

1. **Standar hasil penelitian,** merupakan kriteria minimal tentang mutu hasil penelitian. Hasil penelitian diarahkan untuk mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi, serta meningkatkan kesejahteraan masyarakat dan daya saing bangsa. Hasil penelitian merupakan semua luaran yang dihasilkan melalui kegiatan yang memenuhi kaidah dan metode ilmiah secara sistematis sesuai otonomi keilmuan dan budaya akademik. Hasil penelitian yang tidak bersifat rahasia, tidak mengganggu dan/atau tidak membahayakan kepentingan umum atau nasional wajib disebarluaskan dengan cara diseminarkan, dipublikasikan, dipatenkan, dan/atau cara lain yang dapat digunakan untuk menyampaikan hasil penelitian kepada masyarakat.

2. **Standar isi penelitian,** merupakan kriteria minimal yang meliputi kedalaman dan keluasan materi penelitian dasar dan penelitian terapan. Penelitian dasar berorientasi pada luaran penelitian yang berupa penjelasan atau penemuan untuk mengantisipasi suatu gejala, fenomena, kaidah, model, atau postulat baru. Penelitian terapan berorientasi pada luaran penelitian yang berupa inovasi serta pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang bermanfaat bagi masyarakat, dunia usaha, dan/atau industri. Penelitian dasar dan terapan mencakup materi kajian khusus untuk kepentingan nasional, yang harus memuat prinsip-prinsip kemanfaatan, kemutahiran, dan mengantisipasi kebutuhan masa mendatang.

3. **Standar proses penelitian,** merupakan kriteria minimal yang meliputi: a) kegiatan penelitian yang terdiri atas perencanaan, pelaksanaan, dan pelaporan; b) memenuhi kaidah dan metode ilmiah secara sistematis sesuai dengan otonomi keilmuan dan budaya akademik; dan c) mempertimbangkan standar mutu, keselamatan kerja, kesehatan, kenyamanan, serta keamanan peneliti, masyarakat, dan lingkungan.

4. **Standar penilaian penelitian,** merupakan kriteria minimal penilaian terhadap proses dan hasil penelitian, dimana penilaian a) dilakukan secara terintegrasi dengan prinsip penilaian paling sedikit edukatif, objektif, akuntabel, dan transparan yang merupakan penilaian yang prosedur dan hasil penilaiannya dapat diakses oleh semua pemangku kepentingan; b) harus memperhatikan kesesuaian dengan standar hasil, standar isi, dan standar proses penelitian; dan c) menggunakan metode dan instrumen yang relevan, akuntabel, dan dapat mewakili ukuran ketercapaian kinerja proses dan pencapaian kinerja hasil penelitian dengan mengacu ketentuan dan peraturan di perguruan tinggi.

5. **Standar peneliti,** merupakan kriteria minimal peneliti yang meliputi: a) kemampuan peneliti untuk melaksanakan penelitian; b) kemampuan tingkat penguasaan metode penelitian yang sesuai dengan bidang keilmuan, objek penelitian, serta tingkat kerumitan dan tingkat kedalaman penelitian yang ditentukan berdasarkan kualifikasi akademik dan hasil penelitian; dan c) menentukan kewenangan melaksanakan penelitian diatur dalam pedoman rinci yang dikeluarkan oleh Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Riset, dan Teknologi.

6. **Standar sarana dan prasarana penelitian,** merupakan kriteria minimal sarana dan prasarana yang diperlukan untuk menunjang kebutuhan isi dan proses penelitian dalam rangka memenuhi hasil penelitian. Sarana dan prasarana merupakan fasilitas perguruan tinggi yang digunakan untuk memfasilitasi penelitian paling sedikit terkait dengan bidang ilmu program studi serta dapat dimanfaatkan juga untuk proses pembelajaran dan kegiatan pengabdian kepada masyarakat. Sarana dan prasarana harus memenuhi standar mutu, keselamatan kerja, kesehatan, kenyamanan, dan keamanan peneliti, masyarakat, dan lingkungan.

7. **Standar pengelolaan penelitian,** merupakan kriteria minimal tentang perencanaan, pelaksanaan, pengendalian, pemantauan dan evaluasi, serta pelaporan kegiatan penelitian. Pengelolaan penelitian sebagaimana dimaksud dilaksanakan oleh unit kerja dalam bentuk kelembagaan yang bertugas untuk mengelola penelitian seperti lembaga penelitian, lembaga penelitian dan pengabdian kepada masyarakat, atau bentuk lainnya yang sejenis sesuai dengan kebutuhan dan ketentuan perguruan tinggi.

8. **Standar pendanaan dan pembiayaan penelitian,** merupakan kriteria minimal sumber dan mekanisme pendanaan dan pembiayaan penelitian yang berasal dari dana penelitian internal perguruan tinggi, pemerintah, kerja sama dengan lembaga lain baik di dalam maupun di luar negeri, atau dana dari masyarakat. Pendanaan penelitian digunakan untuk membiayai perencanaan penelitian, pelaksanaan penelitian, pengendalian penelitian, pemantauan dan evaluasi penelitian, pelaporan hasil penelitian, dan diseminasi hasil penelitian. Dana pengelolaan penelitian wajib disediakan oleh perguruan tinggi dan digunakan untuk membiayai manajemen penelitian (seleksi usulan, pemantauan dan evaluasi, pelaporan penelitian, dan diseminasi hasil penelitian), peningkatan kapasitas peneliti, dan insentif publikasi ilmiah atau insentif Kekayaan Intelektual (KI). Perguruan tinggi tidak dibenarkan untuk mengambil fee dari para peneliti.

Pengabdian kepada masyarakat di perguruan tinggi merupakan kegiatan sivitas akademika dalam mengamalkan dan membudayakan ilmu, pengetahuan, teknologi untuk memajukan kesejahteraan umum dan mencerdaskan kehidupan bangsa seperti yang dijelaskan dalam Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi Pasal 47 dan 48. Tujuan pengabdian kepada masyarakat di perguruan tinggi adalah:



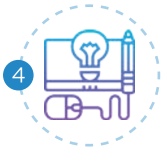
1. melaksanakan pengabdian kepada masyarakat yang sesuai dengan Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No. 3 Tahun 2020 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi;



2. mengembangkan model pemberdayaan masyarakat;



3. meningkatkan kapasitas pengabdian kepada masyarakat;



4. memberikan solusi berdasarkan kajian akademik atas kebutuhan, tantangan, atau persoalan yang dihadapi masyarakat, baik secara langsung maupun tidak langsung;



5. melakukan kegiatan yang mampu memberdayakan masyarakat pada semua strata, secara ekonomi, politik, sosial, dan budaya; dan



6. melakukan alih teknologi, ilmu, dan seni kepada masyarakat untuk pengembangan martabat manusia berkeadilan gender dan inklusi sosial serta kelestarian sumber daya alam.

Seperti halnya pelaksanaan penelitian, setiap perguruan tinggi diharapkan dapat mengelola pengabdian kepada masyarakat berdasar Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No. 3 Tahun 2020 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi terkait dengan ruang lingkup dan penjelasan Standar Nasional Pengabdian kepada Masyarakat sebagai berikut:

1. **Standar hasil pengabdian kepada masyarakat,** merupakan kriteria minimal yang hasil pengabdian kepada masyarakat dalam menerapkan, mengamalkan, dan membudayakan ilmu pengetahuan dan teknologi guna memajukan kesejahteraan umum dan mencerdaskan kehidupan bangsa. Hasil pengabdian kepada masyarakat dapat berupa penyelesaian masalah yang dihadapi masyarakat dengan memanfaatkan keahlian sivitas akademik yang relevan, pemanfaatan teknologi tepat guna, bahan pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi atau bahan ajar atau modul pelatihan untuk pengayaan sumber belajar.

2. **Standar isi pengabdian kepada masyarakat,** merupakan kriteria minimal tentang kedalaman dan keluasan materi pengabdian kepada masyarakat yang mengacu pada standar hasil pengabdian kepada masyarakat. Kedalaman dan keluasan materi pengabdian kepada masyarakat bersumber dari hasil penelitian atau pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang sesuai dengan kebutuhan masyarakat, yang meliputi hasil penelitian atau pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang dapat diterapkan langsung dan dibutuhkan oleh masyarakat pengguna, pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi dalam rangka memberdayakan masyarakat, teknologi tepat guna yang dapat dimanfaatkan dalam rangka meningkatkan taraf hidup dan kesejahteraan masyarakat, model pemecahan masalah, rekayasa sosial, dan/atau rekomendasi kebijakan yang dapat diterapkan langsung oleh masyarakat, dunia usaha, industri, dan/atau Pemerintah, serta Kekayaan Intelektual (KI) yang dapat diterapkan langsung oleh masyarakat, dunia usaha, dan/atau industri.

3. **Standar proses pengabdian kepada masyarakat,** merupakan kriteria minimal tentang kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang terdiri atas perencanaan, pelaksanaan, dan pelaporan kegiatan. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dapat berupa pelayanan kepada masyarakat, penerapan ilmu pengetahuan dan teknologi sesuai dengan bidang keahliannya, peningkatan kapasitas masyarakat; atau pemberdayaan masyarakat. Pengabdian kepada masyarakat wajib mempertimbangkan standar mutu, menjamin keselamatan kerja, kesehatan, kenyamanan, serta keamanan pelaksana, masyarakat, dan lingkungan. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan oleh mahasiswa sebagai salah satu dari bentuk pembelajaran harus mengarah pada terpenuhinya capaian pembelajaran lulusan serta memenuhi ketentuan dan peraturan di perguruan tinggi. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat harus diselenggarakan secara terarah, terukur, dan terprogram.

4. **Standar penilaian pengabdian kepada masyarakat,** merupakan kriteria minimal penilaian terhadap proses dan hasil pengabdian kepada masyarakat. Penilaian proses dan hasil pengabdian kepada masyarakat dilakukan secara terintegrasi dengan prinsip penilaian paling sedikit dari sisi edukatif, objektif, akuntabel, dan transparan, serta harus memperhatikan kesesuaian dengan standar hasil, standar isi, dan standar proses pengabdian kepada masyarakat. Kriteria minimal penilaian hasil pengabdian kepada masyarakat meliputi tingkat kepuasan masyarakat, terjadinya perubahan sikap, pengetahuan, dan keterampilan pada masyarakat sesuai dengan sasaran program, dapat dimanfaatkannya ilmu pengetahuan dan teknologi di masyarakat secara berkelanjutan, terciptanya pengayaan sumber belajar dan/atau pembelajaran serta pematangan sivitas akademika sebagai hasil pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, serta teratasinya masalah sosial dan rekomendasi kebijakan yang dapat dimanfaatkan oleh pemangku kepentingan. Penilaian dapat dilakukan dengan menggunakan metode dan instrumen yang relevan, akuntabel, dan dapat mewakili ukuran ketercapaian kinerja proses dan pencapaian kinerja hasil pengabdian kepada masyarakat.

5. **Standar pelaksana pengabdian kepada masyarakat,** merupakan kriteria minimal kemampuan pelaksana untuk melaksanakan pengabdian kepada masyarakat, diantaranya pelaksana wajib memiliki penguasaan metode penerapan keilmuan yang sesuai dengan bidang keahlian, jenis kegiatan, serta tingkat kerumitan dan kedalaman sasaran kegiatan yang ditentukan berdasarkan kualifikasi akademik dan hasil pengabdian kepada masyarakat. Kemampuan pelaksana pengabdian kepada masyarakat menentukan kewenangan melaksanakan pengabdian kepada masyarakat yang diatur dalam pedoman rinci yang dikeluarkan oleh Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Riset, dan Teknologi.



6. **Standar sarana dan prasarana pengabdian kepada masyarakat,** merupakan kriteria minimal tentang sarana dan prasarana yang diperlukan untuk menunjang proses pengabdian kepada masyarakat dalam rangka memenuhi hasil pengabdian kepada masyarakat yang ada di perguruan tinggi untuk memfasilitasi pengabdian kepada masyarakat yang terkait dengan penerapan bidang ilmu dari program studi yang dikelola perguruan tinggi dan area sasaran kegiatan. Sarana dan prasarana pengabdian kepada masyarakat merupakan sarana perguruan tinggi yang dimanfaatkan juga untuk proses pembelajaran dan kegiatan penelitian serta harus memenuhi standar mutu, keselamatan kerja, kesehatan, kenyamanan, dan keamanan.

7. **Standar pengelolaan pengabdian kepada masyarakat,** merupakan kriteria minimal tentang perencanaan, pelaksanaan, pengendalian, pemantauan dan evaluasi, serta pelaporan kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan oleh unit kerja dalam bentuk kelembagaan yang bertugas untuk mengelola pengabdian kepada masyarakat dengan bentuk Lembaga pengabdian kepada masyarakat, atau lembaga penelitian dan pengabdian kepada masyarakat, atau bentuk lainnya yang sejenis sesuai dengan kebutuhan dan ketentuan perguruan tinggi. Lembaga pengabdian kepada masyarakat wajib untuk a) menyusun dan mengembangkan rencana program pengabdian kepada masyarakat sesuai dengan rencana strategis pengabdian kepada masyarakat perguruan tinggi; b) menyusun dan mengembangkan peraturan, panduan, dan sistem penjaminan mutu internal kegiatan pengabdian kepada masyarakat; c) memfasilitasi pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat; d) melaksanakan pemantauan, evaluasi pelaksanaan, dan diseminasi hasil pengabdian kepada masyarakat; e) memberikan penghargaan kepada pelaksana pengabdian kepada masyarakat yang berprestasi, f) mendayagunakan sarana dan prasarana pengabdian kepada masyarakat pada lembaga lain melalui kerja sama; g) melakukan analisis kebutuhan yang menyangkut jumlah, jenis, dan spesifikasi sarana dan prasarana pengabdian kepada masyarakat; serta h) menyusun dan menyampaikan laporan kegiatan pengabdian pada masyarakat yang dikelolanya ke pangkalan data pendidikan tinggi.

8. **Standar pendanaan dan pembiayaan pengabdian kepada masyarakat,** merupakan kriteria minimal sumber dan mekanisme pendanaan dan pembiayaan pengabdian kepada masyarakat melalui dana internal perguruan tinggi, pendanaan pemerintah, kerja sama dengan lembaga lain, baik di dalam maupun di luar negeri, atau dana dari masyarakat. Pendanaan digunakan untuk membiayai perencanaan, pelaksanaan, pengendalian, pemantauan dan evaluasi, pelaporan, dan hasil pengabdian kepada masyarakat. Mekanisme pendanaan dan pembiayaan pengabdian kepada masyarakat yang harus diatur berdasarkan ketentuan di perguruan tinggi. Perguruan tinggi wajib menyediakan dana pengelolaan termasuk peningkatan kapasitas pelaksana pengabdian kepada masyarakat. Perguruan tinggi tidak dibenarkan untuk mengambil fee dari pelaksana pengabdian kepada masyarakat.



Agar tujuan dan standar penelitian dan pengabdian kepada masyarakat di perguruan tinggi dapat dicapai, Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Riset, dan Teknologi, c.q. Direktorat Riset, Teknologi, dan Pengabdian Kepada Masyarakat (DRTPM) mendorong dan memfasilitasi para dosen dalam melaksanakan kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat guna mendukung peningkatan mutu pendidikan tinggi, daya saing bangsa, dan kesejahteraan rakyat secara terprogram dan berkelanjutan. Program penelitian dan pengabdian kepada masyarakat pada DRTPM mencakup bidang ilmu sebagaimana dimuat dalam Lampiran 1.

Selain mengembangkan berbagai program penelitian dan pengabdian kepada masyarakat langsung ke perguruan tinggi, DRTPM juga senantiasa membangun kerja sama dengan berbagai lembaga mitra, baik di tingkat nasional maupun internasional. Di tingkat nasional, kerja sama dilakukan dengan lembaga pemerintah, seperti kementerian/non-kementerian, pemerintah daerah, dan lembaga kemasyarakatan. DRTPM juga terus mengembangkan kerja sama perguruan tinggi Indonesia dengan lembaga riset internasional, asosiasi keilmuan, dan lembaga pendidikan di berbagai negara.

Disamping program pendanaan penelitian yang bersifat mono tahun, sejak tahun 1992 DRTPM telah mengeluarkan berbagai program pendanaan penelitian jangka panjang (multitahun) yang diharapkan dapat menghasilkan luaran yang benar-benar bermutu dan bermanfaat bagi pembangunan dan kesejahteraan masyarakat. Mulai tahun 2011, diberlakukan program desentralisasi yaitu sebagian kegiatan penelitian dilimpahkan kewenangan pengelolaannya ke perguruan tinggi. Kebijakan ini diharapkan dapat lebih meningkatkan budaya meneliti bagi para dosen serta merangsang terbentuknya kelompok-kelompok peneliti handal secara merata di seluruh perguruan tinggi Indonesia. Perguruan tinggi juga diwajibkan untuk mengembangkan program penelitian unggulan guna memanfaatkan kepakaran, sarana dan prasarana yang ada di perguruan tinggi selaras dengan kebutuhan pembangunan lokal, nasional maupun internasional. Sementara itu, untuk menjawab tantangan yang lebih luas dan bersifat strategis, DRTPM terus mengembangkan program Penelitian Kompetitif Nasional yang pengelolaannya dilakukan oleh DRTPM.

Implementasi kebijakan desentralisasi telah mampu menumbuhkan keunggulan penelitian di perguruan tinggi. Keunggulan penelitian di perguruan tinggi berdasar bidang fokus telah dapat dipetakan. Hasil pemetaan ini digunakan sebagai dasar dalam pemberian penugasan sesuai dengan bidang unggulan riset yang dimiliki dengan membentuk konsorsium penelitian. Penugasan riset kepada perguruan tinggi yang memiliki kompetensi di bidang yang strategis juga dilaksanakan untuk menunjang kebijakan Kemdikbudristek.

Kebijakan desentralisasi penelitian pada hakekatnya adalah pelimpahan tugas dan wewenang kepada perguruan tinggi dalam pengelolaan penelitian agar tercipta iklim akademik yang kondusif untuk melaksanakan kegiatan penelitian secara berkualitas, terprogram dan berkesinambungan. Pemberian kewenangan pengelolaan penelitian ke perguruan tinggi pada akhirnya akan menghasilkan kemandirian kelembagaan penelitian di perguruan tinggi dalam mengelola penelitian secara transparan, akuntabel dan objektif. Guna mendukung program pemberian kewenangan pengelolaan penelitian ke perguruan tinggi agar berjalan dengan baik, DRTPM telah melakukan berbagai upaya, yang mencakup hal-hal berikut:



pemetaan kinerja penelitian yang telah mengklasifikasikan perguruan tinggi ke dalam empat kelompok, yaitu kelompok Mandiri, Utama, Madya, dan Binaan. Pengelompokan ini digunakan sebagai dasar dalam pemberian kewenangan dan alokasi dana penelitian. Pemetaan kinerja penelitian dilakukan setiap tiga tahun sekali, dengan harapan bahwa setiap perguruan tinggi akan terus berupaya untuk meningkatkan kinerja penelitiannya sesuai dengan indikator yang telah ditetapkan;



2. penyusunan mekanisme kewenangan pengelolaan penelitian ke perguruan tinggi sebagai landasan operasional;



3. penyusunan Sistem Penjaminan Mutu Penelitian Perguruan Tinggi (SPMPPT);



4. penyusunan kriteria dan mekanisme pengangkatan penilai internal perguruan tinggi serta penetapan sistem seleksi usulan; dan



5. penyusunan mekanisme monitoring dan evaluasi pelaksanaan penelitian.

Sejalan dengan program penelitian, DRTPM memberikan kewenangan ke perguruan tinggi untuk mengelola pendanaan program pengabdian kepada masyarakat secara lebih otonomi melalui program desentralisasi sesuai dengan klaster kinerja pengabdian perguruan tinggi. Dengan mempertimbangkan kapasitas dan kepentingan kelembagaan, perguruan tinggi dapat ditugasi melaksanakan kegiatan pengabdian kepada masyarakat.

Seiring dengan semakin kompleks dan luasnya cakupan pelaksanaan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat di perguruan tinggi, mulai tahun 2012, DRTPM (saat itu Direktorat Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Ditjen Dikti) mengembangkan sistem pengelolaan penelitian dan pengabdian masyarakat berbasis teknologi informasi dan komunikasi (TIK). Sistem tersebut dinamakan Sistem Informasi Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat yang selanjutnya disebut Simlitabmas. Menggunakan Simlitabmas, proses pengajuan dan seleksi usulan, monitoring dan evaluasi pelaksanaan, laporan akhir, Surat Pertanggungjawaban Belanja (SPTJB), serta pelaporan hasil-hasil penelitian dan pengabdian kepada masyarakat dapat dikelola dengan baik sehingga transparansi, efisiensi dan akuntabilitas dapat dijamin.

DIREKTORAT JENDERAL
PENDIDIKAN TINGGI, RISET, DAN TEKNOLOGI
Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi

BAB II

PENGELOLAAN PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT



2.1 Pendahuluan

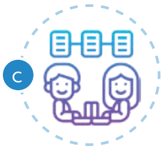
Sejalan dengan perannya sebagai fasilitator, penguat, dan pemberdaya, Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Riset, dan Teknologi berupaya terus mengawal penelitian dan pengabdian kepada masyarakat di perguruan tinggi. Pengelolaan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat di perguruan tinggi diarahkan untuk:



a. mewujudkan keunggulan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat di perguruan tinggi;



b. meningkatkan daya saing perguruan tinggi di bidang penelitian dan pengabdian kepada masyarakat pada tingkat nasional dan internasional;



c. meningkatkan angka partisipasi dosen dalam melaksanakan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat yang bermutu;



d. meningkatkan kapasitas pengelolaan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat di perguruan tinggi; dan



e. memfungsikan potensi perguruan tinggi dalam menopang daya saing bangsa.

2.2 Program Pendanaan Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat

Program penelitian yang diselenggarakan oleh DRTPM untuk dosen di perguruan tinggi meliputi 3 Skema berdasarkan capaian TKT-nya yaitu Skema Penelitian Dasar (TKT level 1-3), Skema Penelitian Terapan (TKT level 4-6), dan Skema Penelitian Pengembangan (TKT level 7-9). Masing-masing skema penelitian terdiri atas beberapa Program sebagai berikut:

a. Skema Penelitian Dasar

1. **Program Penelitian Dasar:**
   - Penelitian Dasar Kompetitif Nasional (PDKN)
   - Penelitian Dasar Unggulan Perguruan Tinggi (PDUPT)
   - Penelitian Dasar Kemitraan (PDK)

2. **Program Penelitian Pembinaan:**

    - Penelitian Dosen Pemula (PDP)
    - Penelitian Kerjasama antar Perguruan Tinggi (PKPT)

3. **Program Penelitian Pascasarjana (PPS):**

    - Penelitian Tesis Magister (PTM)
    - Penelitian Disertasi Doktor (PDD)
    - Penelitian Pendidikan Magister menuju Doktor untuk Sarjana Unggul (PMDSU)

4. **Program Kajian Kebijakan Strategis (KKS)**

b. Skema Penelitian Terapan

- Penelitian Terapan Kompetitif Nasional (PTKN)
- Penelitian Terapan Unggulan Perguruan Tinggi (PTUPT)

c. Skema Penelitian Pengembangan

- Penelitian Pengembangan (PP)

Kewenangan pengusulan penelitian dilaksanakan berdasarkan pada klaster perguruan tinggi seperti yang dapat dilihat pada Tabel 2.1.

Tabel 2. 1 Pengusulan Penelitian Berdasarkan Klaster Perguruan Tinggi

Skema Penelitian	Pengelola	Klaster Perguruan Tinggi			
		Mandiri	Utama	Madya	Binaan
a. Skema Penelitian Dasar					
1. Program Penelitian Dasar					
• Penelitian Dasar Kompetitif Nasional (PDKN)	DRTPM	✓	✓	✓	✓
• Penelitian Dasar Unggulan Perguruan Tinggi (PDUPT)	PT	✓	✓	✓	-
• Penelitian Dasar Kemitraan (PDK)	DRTPM	✓	✓	✓	✓
2. Program Penelitian Pembinaan					
• Penelitian Dosen Pemula (PDP)	DRTPM	-	-	-	✓
• Penelitian Kerjasama Antar Perguruan Tinggi (PKPT)	DRTPM	-	-	✓	✓

Skema Penelitian	Pengelola	Klaster Perguruan Tinggi			
		Mandiri	Utama	Madya	Binaan
3. Program Penelitian Pascasarjana					
• Penelitian Tesis Magister (PTM)	DRTPM	✓	✓	✓	✓
• Penelitian Disertasi Doktor (PDD)	DRTPM	✓	✓	✓	✓
• Penelitian Pendidikan Magister menuju Doktor untuk Sarjana Unggul (PMDSU)	DRTPM	✓	✓	✓	✓
4. Program Kajian Kebijakan Strategis (KKS)	DRTPM	✓	✓	✓	✓
b. Skema Penelitian Terapan					
• Penelitian Terapan Kompetitif Nasional (PTKN)	DRTPM	✓	✓	✓	✓
• Penelitian Terapan Unggulan Perguruan Tinggi (PTUPT)	PT	✓	✓	✓	-
c. Skema Penelitian Pengembangan					
• Penelitian Pengembangan (PP)	DRTPM	✓	✓	✓	✓

Program Pengabdian kepada Masyarakat yang diselenggarakan oleh DRTPM untuk dosen di perguruan tinggi meliputi Skema dan Program Pengabdian kepada Masyarakat sebagai berikut:

a. Skema Kemasyarakatan

1. Program Kemitraan Masyarakat (PKM)
2. Program Kemitraan Masyarakat Stimulus (PKMS)
3. Program Kuliah Kerja Nyata Pembelajaran dan Pemberdayaan Masyarakat (KKN-PPM)
4. Program Pengembangan Iptek Masyarakat (PPIM)

b. Skema Kewilayahan

1. Program Pengembangan Desa Mitra (PPDM)
2. Program Pemberdayaan Masyarakat Unggulan Perguruan Tinggi (PPMUPT)
3. Program Kemitraan Wilayah (PKW)
4. Program Kemitraan Pengembangan Kewilayahan (PKPK)

c. Skema Kewirausahaan

1. Program Pengembangan Kewirausahaan (PPK)
2. Program Pengembangan Produk Unggulan Daerah (PPPUD)
3. Program Pengembangan Usaha Produk Intelektual Kampus (PPUPIK)

Kewenangan pengelolaan dan pengusulan pengabdian kepada masyarakat berdasarkan klaster perguruan tinggi diatur sebagaimana pada Tabel 2.2.

Tabel 2. 2
Pengusulan Pengabdian kepada Masyarakat Berdasarkan Klaster Perguruan Tinggi

Kategori dan Program Pengabdian kepada Masyarakat	Pengelola	Klaster Perguruan Tinggi			
		Unggul	Sangat Bagus	Memuaskan	Kurang Memuaskan
a. Skema Kemasyarakatan					
1. Program Kemitraan Masyarakat (PKM)	DRTPM	✓	✓	✓	✓
2. Program Kemitraan Masyarakat Stimulus (PKMS)	DRTPM	-	-	-	✓
3. Program Kuliah Kerja Nyata Pembelajaran dan Pemberdayaan Masyarakat (KKN-PPM)	DRTPM	✓	✓	✓	✓
4. ProgramPengembangan Iptek Masyarakat (PPIM)	DRTPM	✓	✓	✓	✓
b. Skema Kewilayahan					
1. Program Pengembangan Desa Mitra (PPDM)	DRTPM	✓	✓	✓	✓
2. Pengembangan Mitra Unggulan Perguruan Tinggi (PPMUPT)	PT	✓	✓	✓	-
3. Program Kemitraan Wilayah (PKW)	DRTPM	✓	✓	✓	✓
4. Program Kemitraan Pengembangan Kewilayahan (PKPK)	DRTPM	✓	✓	✓	✓
c. Skema Kewirausahaan					
1. Program Pengembangan Kewirausahaan (PPK)	DRTPM	✓	✓	✓	✓
2. Program Pengembangan Produk Unggulan Daerah (PPPUD)	DRTPM	✓	✓	✓	✓
3. Program Pengembangan Produk Usaha Intelektual Kampus (PPUPIK)	DRTPM	✓	✓	✓	✓

2.3. Ketentuan Umum

Pelaksanaan program penelitian dan pengabdian kepada masyarakat harus mengacu pada standar penjaminan mutu penelitian dan pengabdian kepada masyarakat di perguruan tinggi sesuai dengan rambu-rambu yang telah ditetapkan. Berkenaan dengan hal tersebut, DRTPM menetapkan ketentuan umum pelaksanaan program penelitian dan pengabdian kepada masyarakat yang diuraikan sebagai berikut.

a. Ketua peneliti/pelaksana pengabdian adalah dosen tetap perguruan tinggi di bawah Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi yang mempunyai Nomor Induk Dosen Nasional (NIDN) atau Nomor Induk Dosen Khusus (NIDK).

b. Anggota peneliti/pelaksana pengabdian adalah dosen yang mempunyai NIDN atau NIDK dan/atau bukan dosen.

c. Usulan dilakukan melalui Simlitabmas (http://simlitabmas.kemdikbud.go.id) dan harus mendapatkan persetujuan dari Pimpinan Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM), Lembaga Penelitian, Lembaga Pengabdian kepada Masyarakat atau sebutan lain yang sejenis tempat dosen tersebut bertugas sebagai dosen tetap.

d. Setiap dosen dapat mengusulkan dua usulan penelitian (satu usulan sebagai ketua dan satu usulan sebagai anggota atau dua usulan sebagai anggota) dan dua usulan pengabdian kepada masyarakat (satu usulan sebagai ketua dan satu usulan sebagai anggota atau dua usulan sebagai anggota).

e. Pengusul yang memiliki h-*Index* ≥ 3 untuk bidang sosial-humaniora dengan minimal 3 artikel sebagai penulis pertama atau korespondensi pada *database* bereputasi; dan h-*Index* ≥ 5 untuk bidang sains-teknologi dengan minimal 5 artikel sebagai penulis pertama atau korespondensi pada *database* bereputasi, dapat mengajukan usulan penelitian hingga tidak lebih dari empat usulan (dua sebagai ketua dan dua sebagai anggota; atau satu sebagai ketua dan tiga sebagai anggota; atau empat sebagai anggota); atau

f. Pengusul yang memiliki 1 paten granted dan/atau 5 paten terdaftar baik untuk bidang sosial-humaniora maupun bidang sains-teknologi, dapat mengajukan usulan penelitian hingga tidak lebih dari empat usulan (dua sebagai ketua dan dua sebagai anggota; atau satu sebagai ketua dan tiga sebagai anggota; atau empat sebagai anggota); atau

g. Pengusul yang memiliki karya seni monumental/ seni pertunjukan sesuai dengan Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Nomor 20 Tahun 2017 (poin 7) atau karya monumental lainnya dapat mengajukan usulan penelitian hingga tidak lebih dari empat usulan (dua sebagai ketua dan dua sebagai anggota; atau satu sebagai ketua dan tiga sebagai anggota; atau empat sebagai anggota); atau

h. Pengusul yang memiliki naskah akademik untuk Undang – Undang atau Peraturan Daerah (Perda) atau naskah urgensi untuk Peraturan Pemerintah dan Peraturan Presiden yang sudah masuk pembahasan pemangku kepentingan pemerintahan yang dibuktikan dengan surat tanda terima dari pemangku kepentingan, dapat mengajukan usulan penelitian hingga tidak lebih dari empat usulan (dua sebagai ketua dan dua

sebagai anggota; atau satu sebagai ketua dan tiga sebagai anggota; atau empat sebagai anggota).

i. Khusus untuk Penelitian Pascasarjana, pengusul dapat mengajukan paling banyak lima usulan baik sebagai ketua maupun anggota tidak termasuk ketentuan poin e sampai h.

j. Apabila penelitian atau pengabdian yang dihentikan sebelum waktunya akibat kelalaian peneliti/pelaksana pengabdian atau terbukti memperoleh pendanaan ganda atau mengusulkan kembali penelitian atau pengabdian yang telah didanai sebelumnya, maka ketua peneliti/pelaksana pengabdian tersebut tidak diperkenankan mengusulkan penelitian atau pengabdian yang sumber pendanaannya dari DRTPM selama dua tahun berturut-turut dan diwajibkan mengembalikan dana yang telah diterima ke kas negara.

k. Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM), Lembaga Penelitian, Lembaga Pengabdian kepada Masyarakat atau sebutan lain yang sejenis diwajibkan untuk melakukan pengawasan (monitoring dan evaluasi) internal atas semua kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat di masing-masing PT dengan mengacu kepada sistem penjaminan mutu yang berlaku.

l. Peneliti dan pelaksana pengabdian diwajibkan membuat Catatan Harian dalam melaksanakan penelitian atau pengabdian kepada masyarakat. Catatan Harian berisi catatan tentang pelaksanaan penelitian atau pengabdian kepada masyarakat sesuai dengan tahapan proses penelitian atau pengabdian kepada masyarakat. Catatan Harian diisikan ke Simlitabmas sebagai bagian dari kelengkapan dokumen pelaksanaan penelitian atau pengabdian kepada masyarakat. Peneliti dan pelaksana pengabdian kepada masyarakat juga diwajibkan membuat Logbook. Logbook berisi catatan detil tentang substansi penelitian atau pengabdian kepada masyarakat yang meliputi bahan, data, metode, analisis, hasil, dan lain-lain yang dianggap penting. Logbook disimpan oleh peneliti atau pelaksana pengabdian kepada masyarakat yang dapat dijadikan bukti dalam pengajuan KI.

m. Peneliti atau pelaksana pengabdian yang tidak berhasil memenuhi luaran sesuai dengan target skema dapat dikenai sanksi.

n. Pertanggungjawaban dana penelitian mengacu pada ketentuan SBK dan SBM tahun anggaran yang berlaku yang ditetapkan oleh Menteri Keuangan.

o. Peneliti atau pelaksana pengabdian wajib mencantumkan acknowledgement yang menyebutkan sumber pendanaan (yaitu: Direktorat Riset, Teknologi, dan Pengabdian Kepada Masyarakat, Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Riset, dan Teknologi, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia) pada setiap bentuk luaran penelitian baik berupa publikasi ilmiah, makalah yang dipresentasikan, maupun poster.

p. Program Penelitian dan Pengabdian Masyarakat mendukung program Merdeka Belajar-Kampus Merdeka dalam kegiatan pembelajaran penelitian bagi mahasiswa dengan catatan dalam pelaksanaannya menyesuaikan Buku Panduan Merdeka Belajar-Kampus Merdeka yang diterbitkan oleh Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.

q. Dalam rangka peningkatan kapasitas penelitian/pengabdian kepada masyarakat dan standar penelitian/pengabdian kepada masyarakat di perguruan tinggi serta melaksanakan ketentuan dalam Pasal 54 Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 3 Tahun 2020 tentang Standar Nasional Perguruan Tinggi yang mewajibkan perguruan tinggi untuk menyediakan dana penelitian/pengabdian kepada masyarakat internal, maka perguruan Tinggi wajib menyediakan dana pendamping manajemen penelitian/pengabdian kepada masyarakat minimal sebesar 10% dari dana penelitian/pengabdian kepada masyarakat yang diberikan oleh DRTPM untuk semua skema dan dikonfirmasikan pada tahapan persetujuan oleh LPPM.

2.4. Tahapan Pengelolaan Penelitian

Secara umum, tahapan kegiatan penelitian meliputi pengumuman, pengusulan, penyeleksian/penunjukan, penetapan, pelaksanaan, monitoring dan evaluasi, pelaporan, dan penilaian keluaran. Jadwal semua tahapan kegiatan tersebut disampaikan oleh DRTPM melalui laman **http://simlitabmas.kemdikbud.go.id.** Distribusi kewenangan setiap tahapan penelitian berdasarkan kelompok kinerja penelitian perguruan tinggi dan status kelembagaannya diatur sebagaimana pada Tabel 2.3.

Tabel 2. 3
Distribusi Kewenangan dalam Tahapan Penelitian Berdasarkan Kelompok Kinerja Penelitian Perguruan Tinggi dan Status Kelembagaan Perguruan Tinggi

No	Tahapan Pelaksanaan Penelitian	KLASTER DAN KELEMBAGAAN PERGURUAN TINGGI									
		MANDIRI			UTAMA			MADYA		BINAAN	
		PTNBH	PTN BLU / Satker	PTS	PTNBH	PTN BLU / Satker	PTS	PTN BLU / Satker	PTS	PTN BLU / Satker	PTS
1	Pengumuman	DRTPM			DRTPM			DRTPM		DRTPM	
2	Pengusulan:										
	a. Kompetitif Nasional	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	b. Desentralisasi	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Tidak ada	
3	Penyeleksian / Penujukkan										
	a. Evaluasi Dokumen										
	• Kompetitif Nasional	Otonom dan block grant	DRTPM		DRTPM dan block grant	DRTPM		DRTPM		DRTPM	
	• Desentralisasi		✓	✓		✓	✓	✓	✓	Tidak ada	
	b. Pembahasan dan visitasi										
	• Kompetitif Nasional		DRTPM		DRTPM			DRTPM		DRTPM	
	• Desentralisasi		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Tidak ada	
	c. Rekomendasi		Diusulkan institusi (khusus Desentralisasi)		Diusulkan institusi (khusus Desentralisasi)			Tidak ada		Tidak ada	
4	Penetapan		DRTPM		DRTPM			DRTPM		DRTPM	

No	Tahapan Pelaksanaan Penelitian	KLASTER DAN KELEMBAGAAN PERGURUAN TINGGI									
		MANDIRI			UTAMA			MADYA		BINAAN	
		PTNBH	PTN BLU / Satker	PTS	PTNBH	PTN BLU / Satker	PTS	PTN BLU / Satker	PTS	PTN BLU / Satker	PTS
5	Pelaksanaan										
	a. Kontrak	DITJEN DIKTIRISTEK - PT	DRTPM - PT	DRTPM - LL Dikti- PT	DITJEN DIKTIRISTEK - PT	DRTPM - PT	DRTPM - LL Dikti - PT	DRTPM - PT	DRTPM –LL Dikti-PT	DRTPM - PT	DRTPM - LL Dikti – PT
	b. Pencairan Dana										
	• ke Institusi	DITJEN DIKTIRISTEK	DRTPM		DITJEN DIKTIRISTEK	DRTPM		DRTPM		DRTPM	
	• ke peneliti	LPPM	LPPM	PT-LPPM	LPPM		PT - LPPM	LPPM	PT -LPPM	LPPM	PT-LPPM
	• Lap kemajuan	✓	✓	✓	✓	✓	✓	DRTPM		DRTPM	
6	Pengawasan (monitoring dan evaluasi)										
	a. Desentralisasi										
	• Peneliti	✓	✓	✓	✓	✓	✓	DRTPM	DRTPM	tidak ada	
	• Institusi	DRTPM	DRTPM	DRTPM	DRTPM	DRTPM	DRTPM	tidak ada		tidak ada	
	b. Kompetitif Nasional										
	• Peneliti	✓	DRTPM	DRTPM	DRTPM	DRTPM	DRTPM	DRTPM	DRTPM	DRTPM	DRTPM
	• Institusi	DRTPM	tidak ada		DRTPM	tidak ada		tidak ada		tidak ada	
7	Pelaporan										
8	a. Desentralisasi										
	• Peneliti	ke institusi dan Simlitabmas			✓	✓	✓	✓	✓	tidak ada	
	• Institusi	✓	✓	✓	✓	✓	✓	tidak ada		tidak ada	
	b. Kompetitif Nasional										
	• Peneliti	ke Institusi & Simlitabmas	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	• Institusi	✓	tidak ada		✓	tidak ada		tidak ada		tidak ada	
	Penilaian keluaran pelaksanaan Penelitian	Dikelola Institusi dan dilaporkan ke DRTPM	Dikelola institusi dan dilaporkan ke DRTPM untuk desentralisasi, dikelola institusi dan DRTPM untuk kompetitif nasional		Dikelola Institusi dan DRTPM			DRTPM		DRTPM	

Selanjutnya setiap tahapan pelaksanaan penelitian sebagaimana ditunjukkan pada Tabel 2.3 dapat dijabarkan lebih lanjut dengan melihat aspek kinerja penelitian perguruan tinggi, status kelembagaan perguruan tinggi, dan skema penelitian sebagai berikut:

2.4.1. Tahap Pengumuman

Siklus pengelolaan penelitian diawali dengan DRTPM mengumumkan penerimaan usulan penelitian secara daring melalui Simlitabmas. Pengumuman penerimaan usulan dilampiri dengan buku panduan penelitian beserta buku panduan teknis pengusulan melalui Simlitabmas. Perguruan Tinggi/Lembaga Layanan Pendidikan Tinggi menginformasikan penerimaan usulan kepada dosen/peneliti di lingkup kerjanya masing- masing.

2.4.2. Tahap Pengusulan

Pengusulan dilakukan oleh dosen dengan mengakses Simlitabmas sesuai kewenangan yang dimiliki perguruan tinggi berdasarkan klaster kinerja penelitian perguruan tinggi. Perguruan tinggi klaster mandiri, utama dan madya memiliki kewenangan mengusulkan penelitian kompetitif nasional dan desentralisasi, sedangkan klaster binaan hanya memiliki kewenangan mengusulkan penelitian kompetitif nasional. Detail prosedur pengusulan melalui Simlitabmas diatur lebih lanjut pada Bab 3.

2.4.3. Tahap Penyeleksian/Penunjukan

a. Tahap Penyeleksian

Seleksi usulan dilakukan oleh tim penilai dan/atau *reviewer* secara daring melalui Simlitabmas. Kewenangan seleksi usulan yang dimiliki perguruan tinggi berdasarkan klaster kinerja penelitian perguruan tinggi dengan ketentuan sebagai berikut:

1. **Perguruan Tinggi Klaster Mandiri**

   Seleksi usulan dosen dari perguruan tinggi klaster mandiri mengikuti ketentuan sebagai berikut:

   - Perguruan tinggi klaster mandiri dengan status kelembagaan sebagai Perguruan Tinggi berbadan hukum (PTNBH klaster Mandiri) melakukan seleksi usulan penelitian desentralisasi dan kompetitif nasional secara otonom berdasarkan target dan dana yang dialokasikan oleh DRTPM Kemdikbudristek dalam bentuk *block grant* kepada masing-masing PTNBH klaster Mandiri.
   - Seleksi usulan penelitian PTNBH klaster Mandiri dapat dilakukan oleh *reviewer* internal.
   - Perguruan tinggi (PT) klaster mandiri non PTNBH melakukan seleksi usulan penelitian secara mandiri untuk penelitian desentralisasi.
   - Seleksi usulan penelitian desentralisasi PT non PTNBH dapat dilakukan oleh *reviewer* internal.
   - PT non PTNBH memberikan rekomendasi usulan penelitian desentralisasi yang akan didanai kepada DRTPM berdasarkan hasil seleksi.
   - DRTPM melakukan seleksi usulan penelitian untuk penelitian kompetitif nasional yang diusulkan oleh PT non PTNBH.

2. **Perguruan Tinggi Klaster Utama**

Seleksi usulan dosen dari perguruan tinggi klaster utama mengikuti ketentuan sebagai berikut:

- Perguruan tinggi klaster utama dengan status kelembagaan sebagai perguruan tinggi berbadan hukum PTNBH (PTNBH klaster Utama) melakukan seleksi usulan penelitian desentralisasi secara otonom.
- Seleksi usulan penelitian PTNBH dapat dilakukan oleh *reviewer* internal.
- Usulan penelitian kompetitif nasional yang diusulkan oleh PTNBH diseleksi oleh DRTPM.
- Pendanaan penelitian desentralisasi dan kompetitif nasional PTNBH melalui mekanisme *block grant*.
- PT klaster utama non PTNBH melakukan seleksi usulan penelitian desentralisasi secara mandiri.
- Seleksi usulan penelitian desentralisasi PT klaster utama non PTNBH dapat dilakukan oleh gabungan *reviewer* internal dan *reviewer* nasional.
- PT klaster utama non PTNBH memberikan rekomendasi usulan penelitian desentralisasi yang layak didanai kepada DRTPM, berdasarkan hasil seleksi.
- DRTPM melakukan seleksi usulan penelitian untuk penelitian kompetitif nasional yang diusulkan oleh PT klaster utama non PTNBH.

3. **Perguruan Tinggi Klaster Madya**

Seleksi usulan dosen dari perguruan tinggi klaster madya mengikuti ketentuan sebagai berikut:

- Seleksi usulan penelitian desentralisasi dilakukan oleh gabungan *reviewer* internal dan *reviewer* nasional (eksternal) yang diangkat oleh DRTPM.
- *Reviewer* eksternal yang ditunjuk oleh PT dengan sepengetahuan DRTPM.
- DRTPM melakukan seleksi usulan penelitian untuk penelitian kompetitif nasional.

4. **Perguruan Tinggi Klaster Binaan**

Seleksi usulan dosen dari perguruan tinggi klaster binaan untuk penelitian kompetitif nasional dilakukan oleh DRTPM.

b. Tahap Penunjukan

Tahap penunjukan dilakukan untuk menentukan penelitian dan tim peneliti yang akan ditetapkan dengan mekanisme penugasan. Mekanime penugasan ini diperuntukkan bagi penelitian yang dipandang strategis sesuai kompetensi instititusi dan tim peneliti dengan ketentuan sebagai berikut:

1. Peneliti ditugaskan untuk melakukan penelitian dengan dasar surat penugasan dari DRTPM.
2. Peneliti menyampaikan usulan kepada DRTPM sesuai dengan penugasan.
3. Usulan penelitian dengan mekanisme penunjukkan tetap dinilai oleh Komite Penilaian dan/atau *Reviewer* untuk menilai kelayakan besaran anggaran yang dituangkan dalam berita acara.
4. Berita acara tersebut diserahkan kepada DRTPM sebagai dasar pertimbangan penetapan.

2.4.4. Tahap Penetapan

Penetapan usulan yang layak untuk didanai diatur dengan ketentuan sebagai berikut:

a. Pimpinan PTNBH klaster Mandiri menetapkan usulan penelitian desentralisasi dan kompetitif nasional yang akan didanai, berdasarkan hasil seleksi.

b. DRTPM menetapkan usulan penelitian sebagai berikut:
   1. penelitian desentralisasi PT klaster Mandiri dan Utama non PTNBH;
   2. PTNBH klaster Utama berdasarkan rekomendasi komite penilai dan/atau *reviewer*;
   3. penelitian desentralisasi PT klaster Madya;
   4. penelitian kompetitif nasional selain PTNBH klaster Mandiri.

c. Besaran biaya yang ditetapkan merupakan harga output sub keluaran penelitian.

d. Penetapan usulan penelitian yang didanai diinformasikan melalui Simlitabmas.

2.4.5. Tahap Pelaksanaan

Tahap pelaksanaan penelitian diatur dengan ketentuan sebagai berikut:

a. Pelaksanaan penelitian diawali dengan membuat kontrak penelitian.

b. Kontrak penelitian dilakukan setelah usulan penelitian ditetapkan dan diumumkan melalui Simlitabmas oleh DRTPM.

c. Penandatanganan kontrak penelitian dilakukan segera setelah pengumuman penetapan penerimaan usulan.

d. Proses penandatanganan kontrak dan pencairan dana penelitian berdasarkan status kelembagaan perguruan tinggi berdasarkan pola pengelolaan keuangan, yaitu PTN-BH, PTN-BLU, PTN Satker, atau PTS.

e. Penandatanganan kontrak PTNBH dilaksanakan antara Mendikbudristek dan Pimpinan PT.

f. Pimpinan PT PTNBH atau LPPM atau sebutan lain membuat kontrak penugasan kepada ketua peneliti.

g. Penandatanganan kontrak PT non PTNBH dilaksanakan antara DRTPM dengan Perguruan Tinggi (untuk PTN)/Lembaga Layanan Pendidikan Tinggi (untuk PTS).

h. Pelaksanaan penelitian mengacu pada kontrak penelitian.

i. Kontrak Penelitian sekurang-kurangnya berisi:

    1. Pejabat penandatangan kontrak
    2. Dasar pembuatan/ruang lingkup kontrak
    3. Jumlah dana dan mekanisme pencairan dana penelitian
    4. Masa berlaku kontrak
    5. Target Luaran
    6. Hak dan kewajiban
    7. Pelaporan penelitian
    8. Monitoring dan evaluasi
    9. Perubahan tim pelaksana dan substansi penelitian
    10. Pajak
    11. Kekayaan Intelektual
    12. *Force majeure*
    13. Sanksi
    14. Sengketa

2.4.6. Tahap Monitoring dan Evaluasi

Sasaran monitoring dan evaluasi meliputi peneliti dan penyelenggara penelitian (institusi), masing-masing mengikuti ketentuan sebagai berikut;

a. Monitoring dan Evaluasi Peneliti

1. Pelaksanaan penelitian wajib diawasi oleh PT dalam bentuk kegiatan monitoring dan evaluasi.
2. PTNBH klaster Mandiri melakukan monitoring dan evaluasi penelitian desentralisasi dan kompetitif nasional secara internal.
3. PT non PTNBH klaster Mandiri melakukan monitoring dan evaluasi penelitian desentralisasi secara internal.
4. PTNBH dan non PTNBH klaster Utama melakukan monitoring dan evaluasi penelitian desentralisasi secara internal.
5. Monitoring dan evaluasi dilakukan oleh *reviewer*, dan pelaksanaan setiap judul penelitian wajib dimonitor dan dievaluasi oleh 2 *reviewer* bersertifikat atau sesuai ketentuan yang ditetapkan oleh DRTPM.

6. Monitoring dan evaluasi oleh PT dapat dilakukan oleh *reviewer* internal.
7. *Reviewer* internal PT ditetapkan oleh Pemimpin Perguruan Tinggi dengan mengikuti persyaratan yang dijelaskan pada bagian 2.9.
8. DRTPM melakukan monitoring dan evaluasi penelitian kompetitif nasional bagi PT non PTNBH klaster Mandiri dan PTNBH selain klaster Mandiri.
9. Pelaksanaan monitoring dan evaluasi penelitian desentralisasi dan/atau kompetitif nasional PT klaster Madya dan Binaan dilakukan secara eksternal dengan *reviewer* eksternal yang diangkat oleh DRTPM.
10. DRTPM memfasilitasi keperluan *reviewer* PT, terutama untuk *reviewer* eksternal bagi PT klaster Madya dan Binaan.
11. Hasil monitoring dan evaluasi disampaikan ke DRTPM melalui Simlitabmas.

b. Monitoring dan Evaluasi Institusi

1. DRTPM menyelenggarakan monitoring dan evaluasi institusi untuk pelaksanaan penelitian di PT klaster Mandiri maupun Utama.
2. Monitoring dan evaluasi institusi dilakukan pada PTNBH klaster Mandiri atas pelaksanaan penelitian desentralisasi dan kompetitif nasional.
3. Monitoring dan evaluasi institusi dilakukan pada PT klaster Mandiri non PTNBH atas pelaksanaan penelitian desentralisasi.
4. Monitoring dan evaluasi institusi dilakukan pada PTNBH dan non PTNBH klaster Utama atas pelaksanaan penelitian desentralisasi.
5. Kegiatan monitoring dan evaluasi institusi dilakukan oleh tim monitoring dan evaluasi institusi yang ditunjuk oleh DRTPM.
6. Borang Penilaian Monitoring dan Evaluasi disajikan dalam Buku panduan penelitian
7. Tim monitoring dan evaluasi institusi wajib melaporkan ke DRTPM melalui Simlitabmas.
8. DRTPM wajib memberikan umpan balik kepada institusi untuk peningkatan penjaminan mutu yang berkelanjutan.

2.4.7. Tahap Pelaporan

Peneliti berkewajiban memberikan laporan kemajuan, laporan akhir tahun, dan laporan akhir penelitian mengikuti ketentuan sebagai berikut.

a. Ketua Tim Peneliti wajib melaporkan kemajuan output riset, dan catatan harian aktivitas riset sesuai tenggat waktu yang ditentukan melalui Simlitabmas.

b. Ketua Tim Peneliti wajib membuat Laporan Kemajuan dan Laporan Akhir Penelitian.

c. Ketua Tim Peneliti wajib membuat Surat Pernyataan Tidak Ada Aset (untuk yang tidak ada aset)/Berita Acara Serah Terima Aset (untuk yang memiliki aset) mengikuti format yang ditentukan (format laporan sesuai dengan Panduan Penelitian yang berlaku).

d. PT klaster Mandiri dan Utama wajib melaporkan kinerja penelitian institusinya melalui Simlitabmas.

2.4.8. Tahap Penilaian Hasil Penelitian

Tahap penilaian hasil penelitian mengikuti ketentuan sebagai berikut:

a. Peneliti wajib menyampaikan laporan hasil penelitian yang merupakan laporan akhir pelaksanaan penelitian dan luaran hasil penelitian lainnya yang telah dijanjikan kepada LPPM atau sebutan lainnya.

b. Penilaian dilakukan oleh Komite Penilaian dan/atau *Reviewer* Keluaran Penelitian untuk menilai kelayakan atas pelaksanaan penelitian berdasarkan laporan hasil penelitian dan capaian luaran hasil penelitian lainnya.

c. Komite Penilaian dan/atau *Reviewer* Keluaran Penelitian memberikan rekomendasi kepada LPPM atau sebutan lainnya/DRTPM berupa hasil penilaian yang terdiri atas:

    1. persentase tingkat keberhasilan penelitian sesuai dengan usulan yang dijanjikan;
    2. saran dan masukan terkait kesesuaian anggaran penelitian yang telah diberikan terhadap hasil penelitian;
    3. saran dan masukan terkait keberlanjutan penelitian; dan
    4. rekomendasi untuk mendapatkan biaya luaran tambahan.

d. Pelaksanaan kontrak penelitian yang sesuai dengan kaidah ilmiah dan ketentuan kontrak penelitian tidak dapat dinyatakan gagal. Penilaian tentang pemenuhan kaidah ilmiah kontrak penelitian dilakukan berdasarkan rekomendasi *reviewer* keluaran penelitian.

e. Hasil penilaian dan rekomendasi dituangkan dalam berita acara untuk disampaikan kepada LPPM atau sebutan lainnya/DRTPM.

2.5. Pengelolaan Pengabdian Kepada Masyarakat

Secara umum tahapan pelaksanaan penelitian sebagaimana dijelaskan di atas berlaku juga pada pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dikelola langsung oleh DRTPM Ditjen Diktiristek untuk kompetitif nasional dan penugasan, dan dikelola PT untuk desentralisasi. Pengelolaan pendanaan pengabdian kepada masyarakat mengikuti pola pendanaan penelitian, yaitu dengan mengelompokkan perguruan tinggi didasarkan pada kinerja pengabdian kepada masyarakat masing-masing perguruan tinggi.

Jadwal tentatif semua tahapan pengelolaan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat disajikan pada Tabel 2.4. Tabel 2.5 menyajikan ringkasan persyaratan pengusulan, seleksi, dan pelaksanaan penelitian berdasarkan skema pendanaan. Tabel 2.6 menyajik-

an ringkasan persyaratan pengusulan dari setiap skema pendanaan pengabdian kepada masyarakat. Ringkasan skema pendanaan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat berdasarkan tim pelaksana, waktu, dan pendanaan disajikan pada Tabel 2.7 dan Tabel 2.8. Skema Pendanaan, Tim Pelaksana, Waktu, dan Pendanaan Pengabdian kepada Masyarakat disajikan pada Tabel 2.9.

Tabel 2. 4
Jadwal Tentatif Pelaksanaan Program Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat

No	Uraian Kegiatan	Bulan ke											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Usulan Baru													
1	Pengumuman Pengusulan												
2	Pengusulan												
3	Penilaian usulan												
4	Pembahasan usulan dan kunjungan lapangan tim pakar ke pengusul/unit pengusul (jika ada)												
5	Penetapan usulan yang didanai												
Pendanaan Kegiatan berjalan													
6	Pengumuman usulan yang didanai												
7	Kontrak												
8	Pelaksanaan												
9	Laporan kemajuan												
10	Monitoring dan evaluasi internal PT												
11	Monitoring dan evaluasi eksternal												
12	Laporan akhir												
13	Seminar Hasil /Penilaian luaran												
14	Pengajuan usulan Lanjutan												

Tabel 2. 5
Ringkasan Pengusulan, Seleksi, dan Pelaksanaan Penelitian Berdasarkan Skema Pendanaan

TAHAPAN PENGELOLAAN		SKEMA PENELITIAN									
		PENELITIAN DASAR							PENELITIAN TERAPAN		PENELITIAN PENGEMBANGAN
		PDKN	PDUPT	PDK	PDP	PKPT	PPS	KKS	PTKN	PTUPT	PP
Pengusulan secara daring	Pengisian identitas pengusul	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Pengisian identitas usulan penelitian	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Mengisi kelengkapan usulan sesuai skema	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Persetujuan pimpinan unit	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Seleksi	Penilaian usulan	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Pembahasan usulan dan kunjungan lapangan										✓
	Penetapan pemenang	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Pelaksanaan	Pengisian catatan harian, logbook dan Laporan kemajuan	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Monitoring dan evaluasi internal	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Monitoring dan evaluasi eksternal	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Pelaporan	Laporan akhir	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Penilaian hasil	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Pengisian dan penilaian usulan lanjutan	✓	✓	✓		✓	✓		✓	✓	✓

Keterangan:

PDKN = Penelitian Dasar Kompetitif Nasional; PDUPT= Penelitian Dasar Unggulan Perguruan Tinggi; PDK = Penelitian Dasar Kemitraan; PDP = Penelitian Dosen Pemula; PKPT = Penelitian Kerjasama Antar Perguruan Tinggi; PPS = Penelitian Pascasarjana; KKS = Kajian Kebijakan Strategis; PTKN = Penelitian Terapan Kompetitif Nasional; PTUPT = Penelitian Terapan Unggulan Perguruan Tinggi; PP = Penelitian Pengembangan.

Tabel 2. 6
Ringkasan Pengusulan, Seleksi dan Pelaksanaan Pengabdian kepada Masyarakat Berdasarkan Skema Pendanaan

Tahapan Pendanaan di setiap Program Pengabdian kepada Masyarakat		Skema Kemasyarakatan				Skema Kewilayahan				Skema Kewirausahaan		
		PKM	PKMS	KKN-PPM	PPIM	PPDM	PPMUPT*	PKW	PKPK	PPK	PPPUD	PPUPIK
Pengusulan secara daring	Pengisian identitas pengusul	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Pengisian identitas usulan	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Mengisi kelengkapan usulan sesuai skema	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Persetujuan pimpinan unit	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Seleksi	Penilaian usulan	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Pembahasan usulan dan kunjungan lapangan					✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Penetapan pemenang	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Pelaksanaan	Pengisian catatan harian, logbook dan Laporan kemajuan	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Monitoring dan evaluasi Internal	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Monitoring dan evaluasi Eksternal	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Pelaporan	Laporan akhir	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Penilaian hasil	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Pengisian dan penilaian usulan lanjutan					✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Keterangan:

PKM = Program Kemitraan Masyarakat; PKMS = Program Kemitraan Masyarakat Stimulus; KKN-PPM = Program Kuliah Kerja Nyata - Pembelajaran dan Pemberdayaan Masyarakat; PPIM = Program Penerapan Iptek kepada Masyarakat; PPDM = Program Pengembangan Desa Mitra; PPMUPT = Program Pemberdayaan Masyarakat Unggulan Perguruan Tinggi; PKW = Program Kemitraan Wilayah; PKPK = Program Kemitraan Pengembangan Kewilayahan; PPK = Program Pengembangan Kewirausahaan; PPPUD = Program Pengembangan Produk Unggulan Daerah; PPUPIK = Program Pengembangan Usaha Produk Intelektual Kampus.
*) Penilaian usulan, pembahasan usulan, dan kunjungan lapangan dilaksanakan oleh perguruan tinggi pengusul

Tabel 2. 7
Ringkasan Skema Pendanaan, Tim Peneliti, dan Waktu Penelitian

Skema Pendanaan	Syarat Tim Peneliti	Waktu (tahun)
a. Skema Penelitian Dasar		
1. Program Penelitian Dasar		
• Penelitian Dasar Kompetitif Nasional (PDKN)	• Ketua pengusul berpendidikan Doktor dengan minimal jabatan fungsional Asisten Ahli, atau berpendidikan Magister dengan jabatan fungsional sekurang-kurangnya Lektor. • Ketua pengusul memiliki rekam jejak publikasi minimal dua artikel di *database* terindeks bereputasi dan/ atau jurnal nasional terakreditasi peringkat 1-2 sebagai penulis pertama atau corresponding author; atau tiga buku hasil penelitian ber-ISBN sebagai penulis pertama yang diterbitkan oleh penerbit anggota IKAPI/ setara atau penerbit internasional. • Anggota pengusul 1-2 orang.	2-3
• Penelitian Dasar Unggulan Perguruan Tinggi (PDUPT)	• Ketua pengusul berpendidikan Doktor dengan minimal jabatan fungsional Asisten Ahli, atau berpendidikan Magister dengan jabatan fungsional sekurang-kurangnya Lektor. • Ketua pengusul memiliki rekam jejak publikasi minimal dua artikel di *database* terindeks bereputasi dan/ atau jurnal nasional terakreditasi peringkat 1-2 sebagai penulis pertama atau corresponding author; atau tiga buku hasil penelitian ber-ISBN sebagai penulis pertama yang diterbitkan oleh penerbit anggota IKAPI/ setara atau penerbit internasional. • Anggota pengusul 1-2 orang.	2-3
• Penelitian Dasar Kemitraan (PDK)	• Ketua pengusul berpendidikan Doktor dengan minimal jabatan fungsional Asisten Ahli, atau berpendidikan Magister dengan jabatan fungsional sekurang-kurangnya Lektor. • Anggota pengusul 1-2 orang. • Mendapatkan penugasan dari Kemdikbudristek	1-3
2. Program Penelitian Pembinaan		
• Penelitian Dosen Pemula (PDP)	• Ketua pengusul berpendidikan Magister dengan jabatan fungsional maksimal Asisten Ahli atau belum memiliki jabatan fungsional yang berasal dari PT Klaster Binaan. • Anggota pengusul 1-2 orang. • Anggota pengusul dapat berasal dari PT Klaster Madya dan Klaster Binaan • Anggota pengusul tidak dibatasi jenjang jabatan fungsional dan pendidikan • Pengusul hanya boleh mendapatkan skema PDP sebanyak dua kali sebagai ketua.	1

Skema Pendanaan	Syarat Tim Peneliti	Waktu (tahun)
• Penelitian Kerjasama Antar Perguruan Tinggi (PKPT)	• Tim Peneliti Pengusul (TPP) terdiri atas ketua dan maksimum dua orang anggota dari perguruan tinggi klaster Madya atau Binaan. • Ketua TPP berpendidikan maksimum Magister dengan jabatan fungsional maksimum Lektor. • Klaster kinerja penelitian perguruan tinggi TPM masuk pada Klaster Utama atau Mandiri; • TPM terdiri atas seorang ketua dan seorang anggota, keduanya berpendidikan Doktor. • TPM tidak mengurangi kuota pengusulan penelitian. • Ketua peneliti TPM minimal mempunyai dua publikasi sebagai penulis pertama atau corresponding author pada jurnal bereputasi internasional. • Usulan penelitian dibuat oleh TPP dan TPM sebagai penjamin mutu penelitian.	2
3. Program Penelitian Pascasarjana (PPS)		
• Penelitian Tesis Magister (PTM)	• Pengusul merupakan dosen tetap perguruan tinggi, bergelar Doktor yang sedang membimbing minimal satu mahasiswa magister full time. • Anggota pengusul terdiri atas dosen pembimbing pembantu (jika ada) dan satu mahasiswa magister bimbingannya.	1
• Penelitian Disertasi Doktor (PDD)	• Pengusul merupakan dosen tetap perguruan tinggi, bergelar Doktor, dan mempunyai bimbingan mahasiswa program doktor dari dalam dan/atau luar negeri, baik program doctor by course maupun doctor by research. • Ketua pengusul memiliki minimal dua artikel di jurnal internasional bereputasi sebagai penulis pertama atau corresponding author. • Anggota tim terdiri atas co-promotor dan satu orang mahasiswa doktor bimbingannya	1-2
• Penelitian Pendidikan Magister menuju Doktor untuk Sarjana Unggul (PMDSU)	• Ketua pengusul adalah promotor dari mahasiswa program PMDSU yang masih aktif dan sudah dinyatakan lulus perkuliahan Semester 1, dan sedang menempuh kuliah di Semester 2 serta akan memulai penelitian di tahun yang sedang berjalan. • Ketua pengusul memiliki h-*index* ≥ 2 yang didapatkan dari lembaga pengindeks internasional bereputasi dan memiliki rekam jejak penelitian yang sangat baik. • Anggota pengusul adalah co-promotor dan mahasiswa program PMDSU, dengan pembagian tugas yang jelas antara tim pengusul yang terlibat serta disetujui oleh yang bersangkutan.	3
4. **Program Kajian Kebijakan Strategis (KKS)**	• Ketua pengusul berpendidikan minimal Magister dan mempunyai kompetensi sesuai dengan topik yang dikaji. • Anggota pengusul 2-5 orang.	1

Skema Pendanaan	Syarat Tim Peneliti	Waktu (tahun)
b. Skema Penelitian Terapan		
• Penelitian Terapan Kompetitif Nasional (PTKN)	• Ketua pengusul berpendidikan Doktor dengan jabatan fungsional minimal Asisten Ahli, atau berpendidikan Magister dengan jabatan fungsional minimal Lektor. • Ketua pengusul memiliki rekam jejak publikasi minimal dua artikel di *database* terindeks bereputasi dan/ atau jurnal nasional terakreditasi peringkat 1-2 sebagai penulis pertama atau corresponding author; atau tiga buku hasil penelitian ber-ISBN sebagai penulis pertama yang diterbitkan oleh penerbit anggota IKAPI/ setara atau penerbit internasional; atau minimal memiliki satu KI (paten/ paten sederhana minimum terdaftar dan lainnya bersertifikat). • KI yang dimaksud poin kedua adalah KI yang melindungi substansi hasil-hasil penelitian namun tidak termasuk Hak Cipta buku bukan hasil penelitian, artikel, laporan, skripsi, tesis, desertasi, panduan, dan dokumen sejenisnya. • Memiliki mitra yang dibuktikan dengan surat pernyataan kebutuhan akan produk yang akan dihasilkan dan dukungan (inkind atau incash) yang berisikan kesediaan sebagai pengguna hasil penelitian. Adanya dukungan pendanaan oleh mitra menjadi nilai tambah dari usulan. Institusi mitra yang dimaksud adalah mitra calon pengguna yang relevan dengan produk penelitian. • Anggota pengusul 2-3 orang dan minimum 1 orang anggota pengusul dari mitra. Anggota pengusul yang berasal dari mitra calon pengguna dibuktikan dengan surat penunjukkan dari mitra calon pengguna.	2-3
• Penelitian Terapan Unggulan Perguruan Tinggi (PTUPT)	• ·Ketua pengusul berpendidikan Doktor dengan jabatan fungsional minimal Asisten Ahli, atau berpendidikan Magister dengan jabatan fungsional minimal Lektor. • Ketua pengusul memiliki rekam jejak publikasi minimal dua artikel di *database* terindeks bereputasi dan/ atau jurnal nasional terakreditasi peringkat 1-2 sebagai penulis pertama atau corresponding author; atau tiga buku hasil penelitian ber-ISBN sebagai penulis pertama yang diterbitkan oleh penerbit anggota IKAPI/ setara atau penerbit internasional; atau minimal memiliki satu KI (paten/ paten sederhana minimum terdaftar dan lainnya bersertifikat). • KI yang dimaksud poin kedua adalah KI yang melindungi substansi hasil-hasil penelitian namun tidak termasuk Hak Cipta buku bukan hasil penelitian, artikel, laporan, skripsi, tesis, desertasi, panduan, dan dokumen sejenisnya. • memiliki mitra yang dibuktikan dengan surat pernyataan kebutuhan akan produk yang akan dihasilkan dan dukungan (inkind atau incash) yang berisikan kesediaan sebagai pengguna hasil penelitian. Adanya dukungan pendanaan oleh mitra menjadi nilai tambah dari usulan. Institusi mitra yang dimaksud adalah mitra calon pengguna yang relevan dengan produk penelitian. • Anggota pengusul 2-3 orang dan minimum 1 orang anggota pengusul dari mitra. Anggota pengusul yang berasal dari mitra calon pengguna dibuktikan dengan surat penunjukkan dari mitra calon pengguna.	2-3

Skema Pendanaan	Syarat Tim Peneliti	Waktu (tahun)
c. Skema Penelitian Pengembangan		
• Penelitian Pengembangan (PP)	• Ketua pengusul berpendidikan Doktor dengan jabatan fungsional minimal Asisten Ahli, atau berpendidikan Magister dengan jabatan fungsional minimal Lektor. • Ketua pengusul memiliki rekam jejak publikasi minimal dua artikel di *database* terindeks bereputasi sebagai penulis pertama atau corresponding author dibuktikan dengan mencantumkan URL artikel dimaksud atau memiliki paten/paten sederhana dengan status terdaftar atau granted atau KI lainnya yang bersertifikat dengan substansi terkait usulan penelitian. • Memiliki mitra investor yang dibuktikan dengan surat pernyataan yang berisikan komitmen penyertaan dana oleh mitra dalam bentuk in cash minimal sebesar 10% dari dana yang diajukan. • Anggota pengusul 3-5 orang dan minimum 1 orang anggota pengusul dari mitra industri. Anggota yang berasal dari mitra industri dibuktikan dengan surat penunjukkan oleh lembaga/industri.	3

Tabel 2. 8
Kesesuaian Skema Penelitian Pendanaan BOPTN dengan Acuan PMK

Skema Pendanaan	Acuan SBK Riset	Waktu (tahun)
a. Skema Penelitian Dasar		
1. Program Penelitian Dasar		
• Penelitian Dasar Kompetitif Nasional (PDKN)	SBK Riset Dasar	2-3
• Penelitian Dasar Unggulan Perguruan Tinggi (PDUPT)	SBK Riset Dasar	2-3
• Penelitian Dasar Kemitraan (PDK)	SBK Riset Dasar	1-3
2. Program Penelitian Pembinaan		
• Penelitian Dosen Pemula (PDP)	SBK Riset Pembinaan/Kapasitas	1
• Penelitian Kerjasama Antar Perguruan Tinggi (PKPT)	SBK Riset Dasar dengan besaran biaya maksimal Rp60.000.000.	2
3. Program Penelitian Pascasarjana (PPS)		
• Penelitian Tesis Magister (PTM)	SBK Riset Dasar dengan besaran biaya maksimal Rp30.000.000.	1
• Penelitian Disertasi Doktor (PDD)	SBK Riset Dasar dengan besaran biaya maksimal Rp60.000.000.	1-2
• Penelitian Pendidikan Magister menuju Doktor untuk Sarjana Unggul (PMDSU)	SBK Riset Dasar dengan besaran biaya maksimal Rp60.000.000.	3
4. Program Kajian Kebijakan Strategis (KKS)	SBK Kajian Aktual Strategis	1

Skema Pendanaan	Acuan SBK Riset	Waktu (tahun)
b. Skema Penelitian Terapan		
• Penelitian Terapan Kompetitif Nasional (PTKN)	SBK Riset Terapan	2-3
• Penelitian Terapan Unggulan Perguruan Tinggi (PTUPT)	SBK Riset Terapan	2-3
c. Skema Penelitian Pengembangan		
• Penelitian Pengembangan (PP)	SBK Riset Pengembangan	3

Tabel 2. 9
Skema Pendanaan, Tim Pelaksana, Waktu, dan Pendanaan Pengabdian kepada

Skema Pengabdian kepada Masyarakat	Tim Pelaksana	Waktu (tahun)	Biaya (juta Rp)		
			DRTPM*	PT**	Mitra**
a. Skema Kemasyarakatan					
1. Program Kemitraan Masyarakat (PKM)	Ketua dengan maksimum 2 anggota	1	50		
2. Program Kemitraan Masyarakat Stimulus (PKMS)	Ketua dengan maksimum 2 anggota	1	25		
3. Program Kuliah Kerja Nyata - Pembelajaran dan Pemberdayaan Masyarakat (KKN-PPM)	Ketua dengan maksimum 2 anggota	1	50		
4. Program Penerapan Iptek kepada Masyarakat (PPIM)	Ketua dengan maksimum 3 anggota	1	150		
b. Skema Kewilayahan					
1. Program Pengembangan Desa Mitra (PPDM)	Ketua dengan maksimum 3 anggota	3	150	10	
2. Program Pemberdayaan Masyarakat Unggulan Perguruan Tinggi (PPMUPT)	Ketua dengan maksimum 3 anggota	3	150		

Skema Pengabdian kepada Masyarakat	Tim Pelaksana	Waktu (tahun)	Biaya (juta Rp)		
			DRTPM*	PT**	Mitra**
3. Program Kemitraan Wilayah (PKW)	Ketua dengan maksimum 3 anggota	3	150		100
4. Program Kemitraan Pengembangan Kewilayahan (PKPK)	Ketua dengan maksimum 4 anggota	3	200	10	10/200***
c. Skema Kewirausahaan					
1. Program Pengembangan Kewirausahaan (PPK)	Ketua dengan maksimum 3 anggota	3	150	20	
2. Program Pengembangan Produk Unggulan Daerah (PPPUD)	Ketua dengan maksimum 3 anggota	3	150		10
3. Program pengembangan Usaha Produk Intelektual Kampus (PPUPIK)	Ketua dengan maksimum 3 anggota	3	200	30	

Keterangan:

* Biaya yang diusulkan ke DRTPM minimal 60% dari dana maksimal yang ditetapkan setiap skema

** Kontribusi minimal dalam bentuk in cash atau in kind

*** Kontribusi dari mitra sasaran Rp10 juta dan mitra penyandang dana (spt CSR/Pemda/NGO) Rp200 juta.

2.6. Kewenangan Pengelolaan Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat

Dalam melaksanakan pengelolaan penelitian dan Pengabdian kepada masyarakat, perlu ada pedoman kewenangan yang jelas. Panduan ini diperlukan sebagai acuan bagi perguruan tinggi dalam merumuskan perencanaan pengelolaan penelitian dan Pengabdian kepada masyarakat.

2.6.1. Kewajiban DRTPM Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Riset, dan Teknologi

Kewajiban DRTPM Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Riset, dan Teknologi dalam pengelolaan penelitian dan Pengabdian kepada masyarakat perguruan tinggi adalah sebagai berikut:

a. Menyusun dan menetapkan norma penelitian dan Pengabdian kepada masyarakat pada tingkat nasional dalam format Sistem Penjaminan Mutu Penelitian dan Pengabdian kepada masyarakat Perguruan Tinggi.

b. Menyusun dan menetapkan Indikator Kinerja Utama (IKU) Penelitian dan Pengabdian kepada masyarakat.

c. Menetapkan alokasi anggaran penelitian dan pengabdian kepada masyarakat.

d. Menyelenggarakan pendanaan penelitian kompetitif nasional, penelitian desentralisasi, dan penelitian penugasan.

e. Menyelenggarakan pendanaan pengabdian kepada masyarakat kompetitif nasional, desentralisasi, dan penugasan.

f. Menyusun dan menetapkan prosedur operasional standar (POS) untuk pelaksanaan pendanaan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat yang diselenggarakan oleh DRTPM.

g. Melaksanakan pemantauan dan evaluasi pelaksanaan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat sebagaimana diatur pada bagian 2.2.

h. Melaksanakan pembinaan dan memfasilitasi peningkatan mutu penelitian dan pengabdian kepada masyarakat agar mampu bersaing di tingkat nasional dan internasional.

i. Melaksanakan pengelolaan pengaduan di tingkat nasional.

j. Menyusun dan mengelola basis data (*database*) penelitian dan pengabdian kepada masyarakat mulai dari usulan, penilaian usulan secara daring, penentuan pemenang, monitoring dan evaluasi, dan capaian kinerja penelitian dan pengabdian kepada masyarakat sesuai dengan indikator kinerja utama (IKU) dan indikator kinerja kegiatan (IKK) yang relevan dengan kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan secara daring melalui **http://simlitabmas.kemdikbud.go.id.**

2.6.2. Kewajiban Perguruan Tinggi

Kewajiban perguruan tinggi dalam pengelolaan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat meliputi hal-hal berikut:

a. Melaksanakan pengelolaan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat sebagaimana diatur pada bagian 2.2.

b. Menyusun rencana strategis penelitian (renstra penelitian) dan pengabdian kepada masyarakat (renstra pengabdian kepada masyarakat) dalam rangka meningkatkan kualitas dan kuantitas penelitian dan pengabdian kepada masyarakat.

c. Menetapkan indikator kinerja penelitian dan pengabdian kepada masyarakat yang sesuai dengan IKU yang ditetapkan oleh DRTPM.

d. Menyusun pedoman pengembangan dan pengelolaan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat dengan mengacu pada standar norma SPMPPT.

e. Mendorong terbentuknya kelompok peneliti dan pelaksana pengabdian kepada masyarakat yang berdaya saing nasional dan internasional.

f. Mengembangkan sistem basis data penelitian dan pengabdian kepada masyarakat yang mencakup capaian kinerja penelitian dan pengabdian kepada masyarakat di tingkat perguruan tinggi.

g. Melaksanakan kontrak penelitian dan pengabdian kepada masyarakat antara perguruan tinggi dan peneliti/pelaksana pengabdian.

h. Melaporkan hasil kegiatan kepada DRTPM melalui Simlitabmas.

2.6.3. Kewajiban Lembaga Layanan Pendidikan Tinggi

Kewajiban Lembaga Layanan Pendidikan Tinggi dalam pengelolaan penelitian dan Pengabdian kepada masyarakat di perguruan tinggi mencakup hal-hal berikut:

a. Melaksanakan pengelolaan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat sesuai kewenangan yang diberikan oleh DRTPM.

b. Mewakili DRTPM dalam kontrak penelitian dan pengabdian kepada masyarakat dengan perguruan tinggi swasta (PTS).

c. Membantu DRTPM dalam mengkoordinasikan kegiatan pembinaan dan monev penelitian dan pengabdian kepada masyarakat untuk PTS yang memerlukan pembinaan.

d. Melaksanakan penugasan dari DRTPM untuk mengelola skema penelitian dan pengabdian kepada masyarakat tertentu.

2.7. Indikator Kinerja Penelitian

Pengendalian penelitian dilakukan melalui penentuan indikator kinerja utama yang ditetapkan secara nasional. Setiap perguruan tinggi wajib menyusun rencana pencapaian kinerja utama penelitian dengan mengacu pada IKU yang diukur berbasis hasil pemetaan kinerja, seperti tertera pada Tabel 2.10.

Tabel 2. 10 Indikator Kinerja Penelitian

No	Jenis Luaran		Indikator Capaian			
			TS**	TS+1	TS+2	TS+n
1	**Artikel ilmiah dimuat di jurnal**	Internasional				
		Nasional terakreditasi				
		Nasional tidak terakreditasi				
2	**Artikel ilmiah dimuat di prosiding**	Internasional				
		Nasional				
		Lokal				

No	Jenis Luaran		Indikator Capaian			
			TS**	TS+1	TS+2	TS+n
3	***(Keynote Speaker/Invited)* dalam temu ilmiah**	Internasional				
		Nasional				
		Lokal				
4	**Pembicara kunci/tamu *(Visiting Lecturer)***	Internasional				
5	**Kekayaan Intelektual (KI)**	Paten				
		Paten sederhana				
		Hak cipta				
		Merek dagang				
		Rahasia dagang				
		Desain produk industri				
		Indikasi geografis				
		Perlindungan varietas tanaman				
		Desain tata letak sirkuit terpadu				
6	**Buku (ISBN)**					
7	***Book-chapter* (ISBN)**					
8	**Jumlah Dana Kerja Sama Penelitian**	Internasional				
		Nasional				
		Regional				
9	**Angka partisipasi dosen***					
10	***Dokumen feasibility study***					
11	***Business plan***					
12	**Naskah akademik (*policy brief*, rekomendasi kebijakan,atau model kebijakan strategis)**					

* Jumlah dosen yang terlibat dalam penelitian dibagi total dosen tetap perguruan tinggi
** TS = Tahun sekarang, tahun awal dimulainya kegiatan, dituliskan secara eksplisit, misalnya 2018, TS+1 = 2019, dst.

2.8. Indikator Kinerja Pengabdian Kepada Masyarakat

Pengendalian kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilakukan melalui penentuan indikator kinerja utama yang ditetapkan secara nasional. Setiap perguruan tinggi wajib menyusun rencana pencapaian kinerja utama pengabdian kepada masyarakat dengan mengacu pada IKU yang diukur berbasis hasil pemetaan kinerja, seperti tertera pada Tabel 2.11.

Tabel 2. 11 Indikator Kinerja Pengabdian Kepada Masyarakat

No	Jenis Luaran	Indikator Capaian	Tahun			
			TS**	TS+1	TS+2	TS+n
1	**Publikasi di jurnal ilmiah cetak atau elektronik**	Artikel di Jurnal Internasional				
		Artikel di Jurnal Nasional Terakreditasi				
		Artikel di Jurnal Nasional Tidak Terakreditasi				
2	**Artikel ilmiah dimuat di prosiding cetak atau elektronik**	Internasional				
		Nasional				
		Lokal				
3	**Artikel di media masa cetak atau elektronik**	Nasional				
		Lokal				
4	**Dokumentasi pelaksanaan**	Video kegiatan				
5	**(*Keynote speaker/Invited*) dalam temu ilmiah**	Internasional				
		Nasional				
		Lokal				
6	**Pembicara tamu (*Visiting Lecturer*)**	Internasional				

No	Jenis Luaran	Indikator Capaian	Tahun			
			TS**	TS+1	TS+2	TS+n
7	**Kekayaan Intelektual (KI)**	Paten				
		Paten Sederhana				
		Perlindungan Varietas Tanaman				
		Hak Cipta				
		Merk Dagang				
		Rahasia Dagang				
		Desain Produk Industri				
		Indikasi Geografis				
8	**Buku**	Buku ber ISBN				
9	***Book chapter***					
10	**Mitra Non Produktif Ekonomi**	Pengetahuannya meningkat				
		Keterampilannya meningkat				
		Kesehatannya meningkat				
		Pendapatannya meningkat				
		Pelayanannya meningkat				

No	Jenis Luaran	Indikator Capaian	Tahun			
			TS**	TS+1	TS+2	TS+n
11	**Mitra Produktif Ekonomi/ Perguruan Tinggi**	Pengetahuannya meningkat				
		Keterampilannya meningkat				
		Kualitas produknya meningkat				
		Jumlah produknya meningkat				
		Jenis produknya meningkat				
		Kapasitas produksi meningkat				
		Berhasil melakukan ekspor				
		Berhasil melakukan pemasaran antar Pulau				
		Jumlah aset meningkat				
		Jumlah omsetnya meningkat				
		Jumlah tenaga kerjanya meningkat				
		Kemampuan manajemennya meningkat				
		Keuntungannya meningkat				
		Income generating PT meningkat				
		Produk tersertifikasi				
		Produk terstandarisasi				
		Unit usaha berbadan hukum				
		Jumlah wirausaha baru mandiri				
12	**Angka partisipasi dosen***					

* Jumlah dosen yang terlibat dalam pengabdian kepada masyarakat dibagi total dosen tetap perguruan tinggi
** TS = Tahun sekarang

Penelitian secara spesifik juga harus menyebutkan tingkat kesiapterapan atau kematangan luaran yang dihasilkan sesuai Peraturan Menteri Riset Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Nomor 42 tahun 2016 tentang Pengukuran dan Penetapan Tingkat Kesiapterapan Teknologi dan Keputusan Dirjen Penguatan Riset dan Pengembangan Nomor 603/E1.2/2016 tentang Pedoman Indikator Capaian Tingkat Kesiapterapan Teknologi sebagaimana diuraikan pada Lampiran 3.

2.9. Komite Penilaian dan/atau Reviewer Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Internal Perguruan Tinggi

Komite Penilaian dan/atau *reviewer* Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat internal perguruan tinggi melakukan seleksi usulan sesuai dengan ketentuan yang ditetapkan oleh DRTPM. Komite penilaian/*reviewer* Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat internal perguruan tinggi harus memenuhi sejumlah persyaratan. Persyaratan *reviewer* penelitian internal perguruan tinggi dimaksud meliputi:

a. mempunyai tanggungjawab, berintegritas, jujur, mematuhi kode etik *reviewer*, dan sanggup melaksanakan tugas-tugas sebagai *reviewer*;

b. berpendidikan doktor;

c. mempunyai jabatan fungsional serendah-rendahnya Lektor;

d. berpengalaman dalam bidang penelitian sedikitnya pernah dua kali sebagai ketua pada penelitian berskala nasional dan atau pernah mendapatkan penelitian berskala internasional;

e. berpengalaman dalam publikasi ilmiah pada jurnal internasional terindeks bereputasi dan atau nasional terakreditasi peringkat 1/2 sebagai penulis utama *(first author)* atau penulis korespondensi *(corresponding author)* minimum di dua judul artikel;

f. berpengalaman sebagai pemakalah dalam seminar ilmiah internasional dan atau seminar ilmiah nasional; dan

g. diutamakan yang memiliki h-*index* dari lembaga pengindeks internasional yang bereputasi, pengalaman dalam penulisan bahan ajar dan mempunyai KI.

Persyaratan *reviewer* Pengabdian kepada Masyarakat internal perguruan tinggi meliputi:

a. mempunyai tanggungjawab, berintegritas, jujur, mematuhi kode etik *reviewer*, dan sanggup melaksanakan tugas-tugas sebagai *reviewer*;

b. berpendidikan doktor dengan jabatan fungsional serendah-rendahnya Lektor; atau Magister dengan jabatan fungsional Lektor Kepala

c. berpengalaman dalam bidang Pengabdian kepada Masyarakat sedikitnya pernah satu kali sebagai ketua pelaksana kegiatan multi tahun dan satu kali dalam kegiatan mono tahun;

d. berpengalaman dalam publikasi ilmiah pada jurnal internasional dan atau nasional terakreditasi sebagai penulis utama *(first author)* atau penulis korespondensi *(corresponding author)*;

e. berpengalaman sebagai pemakalah dalam seminar ilmiah internasional dan atau seminar ilmiah nasional; dan

f. diutamakan yang memiliki h-*index* dari lembaga pengindeks internasional yang bereputasi, pengalaman dalam penulisan bahan ajar dan memegang KI.

Mekanisme pengangkatan *reviewer* penelitian dan pengabdian kepada masyarakat internal perguruan tinggi adalah sebagai berikut:

a. Lembaga penelitian dan pengabdian kepada masyarakat mengumumkan secara terbuka penerimaan calon *reviewer* penelitian dan pengabdian kepada masyarakat.

b. Calon *reviewer* mendaftarkan diri atau didaftarkan oleh pihak lain ke lembaga penelitian dan pengabdian kepada masyarakat.

c. Seleksi calon *reviewer* didasarkan pada kriteria tersebut di atas sesuai dengan bidang keahlian yang diperlukan.

d. Lembaga penelitian dan pengabdian kepada masyarakat mengumumkan hasil seleksi *reviewer* internal secara terbuka.

e. *Reviewer* penelitian dan pengabdian kepada masyarakat internal ditetapkan melalui Keputusan Pemimpin Perguruan Tinggi dengan masa tugas satu tahun dan dapat diperpanjang sesuai dengan kebutuhan.

f. Perguruan tinggi wajib menyampaikan nama-nama *reviewer* penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat internalnya ke DRTPM dengan mengunggah SK penetapan *reviewer* ke Simlitabmas.

2.10. Pembiayaan Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat

Pembiayaan penelitian mengacu pada Peraturan Menteri Keuangan (PMK) tentang Standar Biaya Keluaran (SBK), yang memuat kebijakan satuan biaya untuk SBK Sub-Keluaran Penelitian. Peraturan tersebut mengatur penganggaran kegiatan penelitian dengan mempertimbangkan jenis, bidang penelitian, dan sub-keluaran yang dihasilkan. Pada dasarnya pembiayaan penelitian terdiri atas dua pembiayaan, yaitu SBK Riset dan SBK Tambahan.

SBK riset untuk skema penelitian melalui pendanaan BOPTN terdiri atas SBK Riset Pembinaan/Kapasitas, SBK Riset Dasar, SBK Riset Terapan, SBK Riset Pengembangan, dan SBK Kajian Aktual Strategis sebagaimana terlihat pada Tabel 2.8. SBK Riset merupakan batas maksimal biaya yang dapat disetujui untuk mencapai target luaran wajib. SBK Riset harus dijabarkan mengikuti Standar Biaya Masukan (SBM) yang sedang berlaku. SBK Tambahan merupakan batas maksimal biaya yang dapat disetujui untuk setiap luaran tambahan.

Pengusul diwajibkan membuat rencana anggaran biaya (RAB) penelitian dengan mengacu pada SBK Riset. Justifikasi RAB dibuat berdasarkan kebutuhan penelitian sesuai dengan karakteristik, kategori, skema, dan bidang fokus penelitian. Rincian RAB memuat komponen belanja bahan, pengumpulan data, analisis data, sewa peralatan, pelaporan, luaran wajib, dan luaran tambahan.

DIREKTORAT JENDERAL
PENDIDIKAN TINGGI, RISET, DAN TEKNOLOGI
Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi

BAB III

PENGELOLAAN MELALUI SIMLITABMAS



Sebagaimana telah dijelaskan di BAB II, tahapan pengelolaan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat meliputi tahapan pengumuman, pengusulan, penyeleksian/penunjukan, penetapan, pelaksanaan, monitoring dan evaluasi, pelaporan, dan penilaian keluaran. Setiap tahapan dikelola melalui **http://simlitabmas.kemdikbud.go.id.** Proses pengusulan, penilaian, monitoring dan evaluasi, dan pelaporan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat melalui Simlitabmas dijelaskan sebagai berikut.

3.1. Pengusulan Penelitian

I. IDENTITAS

a. Identitas Ketua Pengusul

1. NIDN/NIDK
2. Nama peneliti
3. Pangkat dan Jabatan
4. Email pengusul
5. Isian *curriculum vitae* (CV) dengan menunjukkan riwayat data penelitian pengusul berupa isian data publikasi dan perolehan KI (judul, jenis dan status KI, serta mencantumkan URL jika ada). Riwayat data peneliti berupa ID peneliti atau tautan/*link*/URL yang berisikan rekam jejak peneliti yang tercantum di lembaga pengindek nasional atau internasional secara daring (Sinta, Scopus, Thompson, Google Scholar, Microsoft Academic, dll.). Rekam jejak peneliti dapat juga ditunjukkan dalam bentuk daring lainnya, misalnya *personal webpage*.
6. Isian ID Sinta
7. Isian h-Index
8. Isian anggota peneliti Dosen/Non Dosen seperti isian 1-7 di atas

b. Identitas usulan

1. Bidang Ilmu
2. Kelompok Makro Riset
3. Bidang/Riset Fokus Penelitian
4. Tema penelitian
5. Topik Penelitian
6. Judul Penelitian
7. Status Tingkat Kesiapterapan Teknologi (TKT) penelitian dan target yang ingin dicapai
8. Skema penelitian
9. Tahun usulan dan lama penelitian
10. Biaya yang diusulkan di tahun berjalan
11. SBK penelitian
12. Total biaya penelitian
13. Jumlah mahasiswa yang diusulkan terlibat dalam penelitian untuk mendukung MBKM

c. Lembaga Pengusul

1. Nama unit lembaga pengusul,
2. Sebutan jabatan unit.
3. Nama pimpinan
4. NIP/NIK pimpinan

II. RINGKASAN

Ringkasan penelitian tidak lebih dari 500 kata yang berisi latar belakang penelitian, tujuan dan tahapan metode penelitian, luaran yang ditargetkan, serta uraian TKT penelitian yang diusulkan. Dalam ringkasan juga dituliskan maksimal 5 kata kunci.

III. LATAR BELAKANG

Latar belakang penelitian tidak lebih dari 500 kata yang berisi latar belakang dan permasalahan yang akan diteliti, tujuan khusus, dan urgensi penelitian. Pada bagian ini perlu dijelaskan uraian tentang spesifikasi khusus terkait dengan bidang fokus, tema, dan topik untuk kompetitif nasional atau bidang unggulan, tema, dan topik untuk desentralisasi.

IV. TINJAUAN PUSTAKA

Tinjauan pustaka tidak lebih dari 1000 kata dengan mengemukakan state of the art dan peta jalan (*road map*) dalam bidang yang diteliti. Bagan dan *road map* dibuat dalam bentuk JPG/PNG yang kemudian disisipkan dalam isian ini. Sumber pustaka/referensi primer yang relevan dan mengutamakan hasil penelitian pada jurnal ilmiah dan/atau paten yang terkini. Disarankan penggunaan sumber pustaka 10 tahun terakhir.

V. METODE

Metode atau cara untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan ditulis tidak melebihi 600 kata. Bagian ini dilengkapi dengan diagram alir penelitian yang menggambarkan apa yang sudah dilaksanakan dan yang akan dikerjakan selama waktu yang diusulkan. Format diagram alir dapat berupa file JPG/PNG. Bagan penelitian harus dibuat secara utuh dengan penahapan yang jelas, mulai dari awal bagaimana proses dan luarannya, dan indikator capaian yang ditargetkan. Di bagian ini harus juga mengisi tugas masing- masing anggota pengusul sesuai tahapan penelitian yang diusulkan.

VI. LUARAN DAN TARGET CAPAIAN

Pada bagian ini, Pengusul wajib mengisi luaran wajib dan tambahan, tahun capaian, dan status pencapaiannya. Lengkapi luaran publikasi berupa artikel dengan menyebutkan nama jurnal dan nama penerbit yang dituju untuk luaran berupa buku, atau deskripsi produk yang dilindungi untuk luaran KI.

VII. RENCANA ANGGARAN BIAYA

Rencana anggaran biaya penelitian maksimum mengacu pada PMK tentang SBK Sub Keluaran Penelitian yang berlaku. Selanjutnya rincian biaya tersebut harus mengacu pada SBM yang berlaku. Besarnya anggaran yang diusulkan tergantung pada skema dan bidang fokus penelitian yang diusulkan. Rincian biaya dalam usulan harus memuat SBK penelitian (biaya ini sudah termasuk biaya pencapaian luaran wajib dan biaya luaran tambahan yang akan dicapai).

VIII. JADWAL

Jadwal penelitian disusun berdasarkan jadwal pelaksanaan penelitian.

IX. DAFTAR PUSTAKA

Sitasi disusun dan ditulis berdasarkan sistem nomor sesuai dengan urutan pengutipan, mengikuti format Vancouver. Hanya pustaka yang disitasi pada usulan penelitian yang dicantumkan dalam Daftar Pustaka.

X. PERSETUJUAN ATAU PERNYATAAN MITRA

Persetujuan atau pernyataan mitra dengan format bebas yang telah disahkan oleh mitra dengan tanda tangan pimpinan mitra dan cap di atas materai Rp10.000 kemudian disimpan dan diunggah dalam bentuk file PDF dengan ukuran tidak lebih dari 1MB.

XI. PERSETUJUAN USULAN

Pengusulan diakhiri dengan konfirmasi pengiriman (*submission*) oleh pengusul yang selanjutnya dilakukan persetujuan (*approval*) oleh pimpinan unit (LP/LPPM atau sebutan lainnya). Pengusul akan mendapatkan konfirmasi dari Simlitabmas apabila usulannya sudah lolos administrasi dan disetujui oleh pimpinan unit. Pimpinan unit dapat membentuk tim untuk melakukan verifikasi kelayakan administrasi yang dimaksud. Jika dinilai usulan tidak layak dengan alasan yang cukup kuat misalkan terjadi duplikasi usulan, tidak sesuai dengan renstra PT untuk desentralisasi, atau plagiasi usulan, maka pimpinan unit dapat tidak menyetujui usulan dengan memberikan alasan yang dilaporkan melalui Simlitabmas.



3.2. Pengusulan Pengabdian kepada Masyarakat

Dosen yang akan menyampaikan usulan kegiatan pengabdian kepada masyarakat harus mempunyai akun di Simlitabmas. Selanjutnya, pengusul harus masuk (*login*) untuk mengisi data secara online sebagaimana tahapan berikut.

I. IDENTITAS

a. Identitas Ketua Pengusul

1. NIDN/NIDK
2. Nama pelaksana
3. Pangkat dan Jabatan
4. Isian *curriculum vitae* (CV) dengan menunjukkan riwayat data pengusul berupa isian data publikasi dan perolehan KI. Riwayat data pengusul dapat berupa ID pengusul atau tautan/*link*/URL yang berisikan rekam jejak pengusul yang tercantum di lembaga pengindek nasional atau internasional secara daring (Sinta, Scopus, Thompson, Google Scholar, Microsoft Academic, dll.). Rekam jejak pengusul dapat juga ditunjukkan dalam bentuk daring lainnya, misalnya *personal webpage*.
5. Isian ID Sinta
6. Isian anggota pengusul, seperti isian 1-5 di atas

b. Identitas usulan

1. Judul pengabdian kepada masyarakat
2. Skema pengabdian kepada masyarakat yang dipilih oleh pengusul
3. Tahun usulan dan lama pengabdian kepada masyarakat
4. Biaya yang diusulkan di tahun berjalan
5. Total biaya pengabdian kepada masyarakat
6. Target capaian luaran pengabdian kepada masyarakat
7. Jumlah mahasiswa yang diusulkan terlibat dalam penelitian untuk mendukung MBKM

c. Lembaga Pengusul

1. Nama unit lembaga pengusul
2. Sebutan jabatan unit
3. Nama Pimpinan
4. NIP/NIK pimpinan

II. RINGKASAN

Ringkasan usulan maksimal 500 kata yang memuat permasalahan, solusi dan target luaran yang akan dicapai sesuai dengan masing-masing skema pengabdian kepada masyarakat. Ringkasan juga memuat uraian secara cermat dan singkat rencana kegiatan yang diusulkan dan ditulis dengan jarak satu spasi.

III. PENDAHULUAN

Bagian pendahuluan maksimum 2000 kata yang berisi uraian analisis situasi dan permasalahan. Deskripsi lengkap bagian pendahuluan pada masing-masing skema pengabdian kepada masyarakat diuraikan pada Simlitabmas.

IV. SOLUSI PERMASALAHAN

Bagian ini maksimum terdiri atas 1500 kata yang berisi uraian semua solusi yang ditawarkan untuk menyelesaikan permasalahan yang dihadapi secara sistematis. Hasil riset yang diterapkan kepada mitra. Deskripsi lengkap bagian solusi permasalahan untuk masing-masing skema pengabdian kepada masyarakat diuraikan pada Simlitabmas.

V. METODE PELAKSANAAN

Metode pelaksanaan maksimal terdiri atas 2000 kata yang menjelaskan tahapan atau langkah-langkah dalam melaksanakan solusi yang ditawarkan untuk mengatasi permasalahan mitra. Deskripsi lengkap bagian metode pelaksanaan untuk masing-masing skema pengabdian kepada masyarakat diuraikan pada Simlitabmas. Pada bagian ini wajib mengisi uraian bentuk partisipasi mitra, kepakaran dan tugas masing-masing anggota tim pengabdian kepada masyarakat.

VI. LUARAN DAN TARGET CAPAIAN

Pada bagian ini, pengusul wajib mengisi luaran wajib dan tambahan, tahun capaian, dan status pencapaiannya. Sama halnya seperti pada luaran penelitian, luaran publikasi pengabdian kepada masyarakat yang berupa artikel diwajibkan menyebutkan nama jurnal yang dituju dan untuk luaran berupa buku harus mencantumkan nama penerbit yang dituju.

VII. ANGGARAN

Justifikasi anggaran disusun secara rinci sesuai dengan format yang langsung diisikan melalui Simlitabmas. Anggaran biaya untuk investasi kepada mitra minimal 40% dari total anggaran untuk mono tahun dan multi tahun; dan anggaran untuk honor maksimal 20%.

VIII. JADWAL

Jadwal pengabdian kepada masyarakat disusun sesuai isian pada pengusulan di Simlitabmas.

IX. DAFTAR PUSTAKA

Sitasi disusun dan ditulis berdasarkan sistem nomor sesuai urutan pengutipan, mengikuti format Vancouver. Hanya pustaka yang disitasi pada usulan pengabdian kepada masyarakat yang dicantumkan dalam Daftar Pustaka.

X. PERSETUJUAN ATAU PERNYATAAN MITRA

Persetujuan atau pernyataan mitra dengan format bebas yang telah disahkan oleh mitra dengan tanda tangan pimpinan mitra dan cap di atas materai Rp10.000 kemudian disimpan dan disisipkan dalam bentuk file PDF dengan ukuran tidak lebih dari 1MB.

XI. GAMBARAN IPTEK

Bagian ini berisi uraian maksimal 500 kata menjelaskan gambaran iptek yang akan dilaksanakan pada mitra, dilengkapi dengan *flowchart* penerapan IPTEKS, spesifikasi TTG/IPTEKS lainnya.

XII. PETA LOKASI

Bagian ini berisikan peta lokasi mitra yang dilengkapi dengan penjelasan jarak mitra dengan PT pengusul.

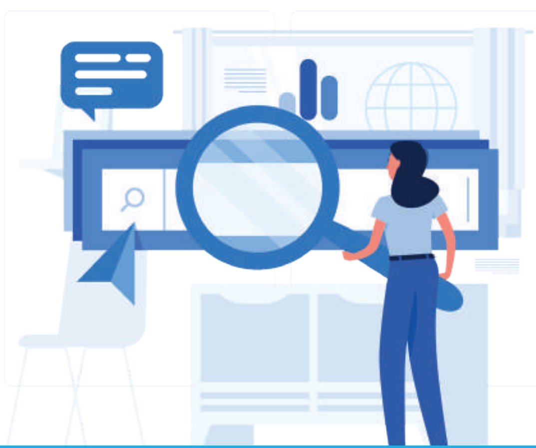
XIII. PROSES PERSETUJUAN USULAN

Pengusulan diakhiri dengan konfirmasi pengiriman (*submission*) oleh pengusul yang selanjutnya dilakukan persetujuan (*approval*) oleh pimpinan unit (LPM/LPPM atau sebutan lainnya). Pengusul akan mendapatkan konfirmasi dari Siml-itabmas apabila usulannya sudah lolos administrasi dan disetujui oleh pimpinan unit. Pimpinan unit dapat membentuk tim untuk melakukan verifikasi kelayakan administrasi yang dimaksud. Jika dinilai usulan tidak layak dengan alasan yang cukup kuat misalkan terjadi duplikasi usulan, tidak sesuai dengan renstra PT untuk desentralisasi, atau plagiasi usulan, maka pimpinan unit dapat tidak menyetujui usulan dengan memberikan alasan yang dilaporkan melalui Simlitabmas.

3.3. Penilaian

Sesuai tahapan pengelolaan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat sebagaimana telah diuraikan pada Bab 2, penilaian dilakukan pada tahapan seleksi, pelaksanaan, dan pelaporan. Pada tahap seleksi dilakukan penilaian usulan dan pembahasan dan penilaian di lapangan. Pada tahapan pelaksanaan dilakukan penilaian monitoring dan evaluasi.

Pada saat pelaksanaan dan pada akhir tahun pelaksanaan penerima dana penelitian dan pengabdian kepada masyarakat diwajibkan melaporkan kemajuan pelaksanaan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat. Laporan kemajuan dan laporan akhir tahun dilakukan dengan mengakses dan mengisikan capaian luaran sesuai yang direncanakan, penggunaan anggaran (untuk Pengabdian kepada Masyarakat), berkas seminar hasil di Simlitabmas oleh ketua peneliti/pelaksana pengabdian. Pada tahap ini dilakukan penilaian hasil dan penilaian usulan lanjutan untuk multi tahun. Penilaian seleksi, pelaksanaan, dan pelaporan mengacu pada Lampiran 4.



DIREKTORAT JENDERAL
PENDIDIKAN TINGGI, RISET, DAN TEKNOLOGI
Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi

BAB IV

SKEMA PENELITIAN



Penelitian di perguruan tinggi diharapkan dapat berkontribusi untuk meningkatkan daya saing dan kedaulatan bangsa berbasis ilmu pengetahuan dan teknologi, sebagaimana dirumuskan pada RIRN. Karena itu skema penelitian harus sejalan dengan visi yang sudah dirumuskan. Mendukung arahan Presiden Republik Indonesia maka topik dan tema penelitian selain harus berpedoman pada RIRN, juga mengutamakan tema *green economy, blue economy, digital economy*, pariwisata, dan kesehatan. Arahan penguatan ke tiga tema ini bukan tanpa alasan. Seluruh dunia sudah menuju *green economy*, bukan hanya karena kebutuhan energi baru dan terbarukan. Kesepakatan-kesepakatan perdagangan sudah memasukkan *green economy* ke dalamnya. Indonesia sebagai negara kelautan, memiliki potensi yang sangat besar dalam *blue economy*. Potensi ini dapat dimanfaatkan dengan baik dengan dukungan penelitian. Dalam era revolusi industri 4.0 yang sudah menuju 5.0 kita juga harus mengutamakan pengembangan *digital economy*. Efisiensi dalam segala bidang kehidupan akan tercapai dengan penggunaan teknologi digital dengan tepat.

Kebijakan acuan penelitian pada RIRN diwadahi pada program penelitian kompetitif nasional, sedangkan penelitian berbasis unggulan perguruan tinggi yang dituangkan pada Renstra penelitian perguruan tinggi diwadahi pada program penelitian desentralisasi. Kebutuhan program penelitian yang bersifat strategis bagi DRTPM dapat mengundang perguruan tinggi melalui mekanisme penugasan.

4.1. Skema Penelitian Dasar

Berdasarkan Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Nomor 42 Tahun 2016 tentang Pengukuran dan Penetapan Tingkat Kesiapterapan Teknologi, Penelitian Dasar dikategorikan pada penelitian yang menghasilkan prinsip dasar dari teknologi, formulasi konsep dan/atau aplikasi teknologi, hingga pembuktian konsep (*proof-of-concept*) fungsi dan/atau karakteristik penting secara analitis dan eksperimental. Sasaran dari penelitian ini adalah dihasilkannya teori, metode, atau prinsip kebijakan baru yang digunakan untuk pengembangan keilmuan. Penelitian Dasar dapat berorientasi kepada penjelasan atau penemuan (invensi) guna mengantisipasi suatu gejala/fenomena, kaidah, model, atau postulat baru yang mendukung suatu proses teknologi, kesehatan, pertanian, dan lain-lain dalam rangka mendukung penelitian terapan. Skema Penelitian Dasar ini dapat dilakukan untuk penelitian kerjasama dari dalam atau luar negeri termasuk program *sabbatical leave*. Penelitian kerjasama luar negeri dapat dilakukan secara multilateral atau dalam bentuk konsorsium.

Skema Penelitian Dasar terdiri atas empat program penelitian, yaitu **Program Penelitian Dasar, Program Penelitian Pembinaan, Program Penelitian Pascasarjana, Penelitian Kajian Kebijakan Strategis.** Program penelitian dasar meliputi Penelitian Dasar Kompetitif Nasional (PDKN), Penelitian Dasar Unggulan Perguruan Tinggi (PDUPT), dan Penelitian Dasar Kemitraan (PDK). Program Peneltian Pembiaan meliputi Penelitian Dosen Pemula (PDP) dan Penelitian Kerjasama antar Perguruan Tinggi (PKPT). Program Penelitian Pascasarjana meliputi Penelitian Disertasi Doktor (PDD), Penelitian Tesis Magister (PTM), dan Penelitian Pendidikan Magister Menuju Doktor untuk Sarjana Unggul (PMDSU).

4.1.1. Program Penelitian Dasar

Penelitian Dasar Kompetitif Nasional mengacu pada RIRN, sedangkan PDUPT mengacu pada Renstra penelitian perguruan tinggi, dan PDK mengacu kepada kebutuhan strategis DRTPM. Program *sabbatical leave* adalah suatu kegiatan untuk menghasilkan artikel ilmiah yang siap dipublikasikan pada jurnal internasional bereputasi yang merupakan hasil penelitian bersama dengan mitra di luar negeri dan menulis draf final buku teks dengan bahan mutakhir. Luaran, kriteria, dan persyaratan pengusul Program Penelitian Dasar diatur sebagai berikut.

a. Luaran Penelitian

Luaran wajib PDKN, PDUPT, dan PDK per tahun berupa:

- satu artikel di jurnal internasional yang terindeks pada database bereputasi; atau
- satu buku hasil penelitian ber ISBN;

Penelitian ini juga diharapkan dapat menghasilkan luaran tambahan sesuai Tabel 2.10.

b. Kriteria Penelitian

Kriteria Program Penelitian Dasar mengikuti pedoman sebagai berikut:

- penelitian bersifat multitahun, jangka waktu penelitian 2–3 tahun dan luarannya akan dievaluasi setiap tahun;
- kegiatan *sabbatical leave* dilakukan oleh ketua pengusul di luar negeri bersama dengan mitra selama 2-3 bulan;
- pembiayaan penelitian untuk setiap tahunnya mengikuti ketentuan pendanaan berdasarkan bidang fokus mengacu SBK Penelitian Dasar;
- khusus untuk *sabbatical leave* biaya mobilitas di luar dari SBK Penelitian Dasar dapat diajukan pada proposal sesuai lampiran 7; dan
- khusus untuk PDK diharuskan bermitra dengan institusi di luar perguruan tinggi pengusul.

c. Persyaratan Pengusul

Persyaratan pengusul Program Penelitian Dasar sebagai berikut:

- ketua pengusul berpendidikan Doktor dengan minimal jabatan fungsional Asisten Ahli, atau berpendidikan Magister dengan jabatan fungsional sekurang-kurangnya Lektor;
- ketua pengusul memiliki rekam jejak publikasi minimal dua artikel di database terindeks bereputasi dan/atau jurnal nasional terakreditasi peringkat 1-2 sebagai penulis pertama atau *corresponding author* di-

buktikan dengan mencantumkan URL artikel dimaksud; atau tiga buku hasil penelitian ber-ISBN sebagai penulis pertama yang diterbitkan oleh penerbit anggota IKAPI/ setara atau penerbit internasional;

- khusus untuk PDK ketua pengusul harus mendapatkan penugasan dari Kemdikbudristek.
- anggota pengusul 1-2 orang.

4.1.2. Program Penelitian Pembinaan

Salah satu tujuan penelitian di Perguruan Tinggi adalah meningkatkan kapasitas institusi dan dosen dalam melaksanakan penelitian. Pembinaan penelitian tersebut difasilitasi dalam dua penelitian, yaitu Penelitian Dosen Pemula dan Penelitian Kerjasama Antar Perguruan Tinggi.

a. Penelitian Dosen Pemula

Penelitian Dosen Pemula (PDP) dimaksudkan sebagai kegiatan penelitian dalam rangka membina dan mengarahkan para peneliti pemula untuk meningkatkan kemampuan dalam melaksanakan penelitian dan mempublikasikan hasil penelitiannya dalam jurnal ilmiah baik nasional maupun internasional.

Sejalan dengan kebijakan desentralisasi penelitian oleh Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Riset, dan Teknologi, PDP merupakan salah satu skema penelitian yang diperuntukkan bagi dosen tetap pada perguruan tinggi Klaster Binaan. Tujuan, luaran, kriteria, dan persyaratan pengusul Penelitian Dosen Pemula diatur sebagai berikut.

1. Tujuan Penelitian

Tujuan PDP sebagai berikut:

- menjadi sarana latihan bagi dosen pemula untuk mempublikasikan hasil penelitiannya dalam jurnal ilmiah baik nasional, atau satu artikel di jurnal internasional, atau prosiding seminar internasional; dan
- menginisiasi penyusunan peta jalan penelitiannya.

2. Luaran Penelitian

Luaran wajib PDP berupa publikasi satu artikel ilmiah di jurnal nasional terakreditasi peringkat 1-6, atau satu artikel di jurnal internasional, atau satu artikel di prosiding seminar internasional. Penelitian ini juga diharapkan dapat menghasilkan luaran tambahan mengacu Tabel 2.10.

3. Kriteria Penelitian

Kriteria PDP mengikuti ketentuan berikut:

- pembiayaan PDP mengacu SBK Riset Pembinaan/Kapasitas; dan
- jangka waktu penelitian satu tahun.

4. Persyaratan Pengusul

Persyaratan pengusul PDP sebagai berikut:

- ketua pengusul berpendidikan Magister dengan maksimal jabatan fungsional Asisten Ahli atau belum memiliki jabatan fungsional yang berasal dari PT Klaster Binaan;
- anggota pengusul 1-2 orang;
- anggota pengusul dapat berasal dari PT klaster Madya dan Klaster Binaan;
- anggota pengusul tidak dibatasi jenjang jabatan fungsional dan pendidikan; dan
- pengusul hanya boleh mendapatkan skema PDP sebanyak dua kali sebagai ketua.

b. Penelitian Kerjasama Antar Perguruan Tinggi

Saat ini, hampir di semua kabupaten kota sudah berdiri institusi pendidikan tinggi. Kondisi ini sangat menggembirakan karena pendidikan tinggi akan lebih mudah dijangkau oleh masyarakat. Namun demikian, terdapat kesenjangan kualitas penyelenggaraan tridarma pendidikan tinggi.

DRTPM Ditjen Diktiristek telah melaksanakan berbagai program pembinaan untuk meningkatkan kualitas dosen khususnya bidang penelitian. Hasilnya dapat dilihat dengan telah berkembangnya pusat-pusat penelitian maupun kelompok-kelompok peneliti unggulan di berbagai perguruan tinggi di Indonesia. Kelompok peneliti, laboratorium, dan pusat penelitian tersebut telah memiliki kemampuan dan suasana akademik yang kondusif untuk pengembangan dan pelaksanaan penelitian secara baik. Namun, kualitas hasil yang dicapai sebagian besar perguruan tinggi masih relatif rendah.

DRTPM berupaya untuk memperkecil kesenjangan kualitas antar perguruan tinggi di bidang penelitian dan sebagai jembatan Riset Binaan ke Riset Unggulan dengan memfasilitasi kerja sama penelitian antar kelompok peneliti yang relatif baru berkembang melalui skema Penelitian Kerjasama Antar Perguruan Tinggi (PKPT). Tim peneliti pengusul (TPP) PKPT berasal dari perguruan tinggi klaster Madya dan Binaan. TPP bermitra dengan perguruan tinggi yang mempunyai pusat-pusat penelitian maupun kelompok-kelompok peneliti yang unggul (Tim Peneliti Mitra/TPM).

Diharapkan melalui kerja sama ini kualitas penelitian TPP dapat lebih ditingkatkan dan dapat dijadikan sebagai jembatan untuk melanjutkan studi ke program Doktor. Tujuan, luaran, kriteria, dan persyaratan pengusul Penelitian Kerjasama Antar Perguruan Tinggi diatur sebagai berikut.

1. **Tujuan Penelitian**

   Tujuan PKPT sebagai berikut:

   - memberikan wadah bagi dosen/kelompok peneliti TPP agar dapat memanfaatkan sarana, keahlian, mengadopsi, dan mencontoh budaya penelitian TPM;
   - terjalinnya kerjasama antara TPP dan TPM dalam pengelolaan penelitian; dan
   - memberikan peluang TPP untuk melakukan persiapan melanjutkan studi Doktor di institusi TPM.

2. **Luaran Penelitian**

   Luaran wajib PKPT per tahun berupa:

   - Publikasi satu artikel ilmiah per tahun di jurnal internasional yang terindeks pada database bereputasi; atau
   - satu buku hasil penelitian ber ISBN. Penelitian ini juga diharapkan dapat menghasilkan luaran tambahan sesuai Tabel 2.10.

3. **Kriteria Penelitian**

   Kriteria PKPT mengikuti ketentuan sebagai berikut:

   - usulan penelitian merupakan penelitian yang dapat dilaksanakan dan dikembangkan di institusi TPP setelah program penelitian ini selesai;
   - institusi TPM harus memiliki program Doktor yang relevan dengan usulan penelitian;
   - jangka waktu penelitian dua tahun dan dilakukan evaluasi di akhir tahun pertama; dan
   - pembiayaan PKPT mengacu pada SBK Penelitian Dasar dengan besaran biaya maksimal Rp60.000.000,00

4. **Persyaratan Pengusul**

   Persyaratan pengusul PKPT sebagai berikut:

   - tim Peneliti Pengusul (TPP) terdiri atas ketua dan maksimum dua orang anggota dari perguruan tinggi klaster Madya atau Binaan;
   - ketua TPP berpendidikan maksimum Magister dengan jabatan fungsional maksimum Lektor;

- klaster kinerja penelitian perguruan tinggi TPM masuk pada Klaster Utama atau Mandiri;
- TPM terdiri atas seorang ketua dan seorang anggota, keduanya berpendidikan Doktor;
- TPM tidak mengurangi kuota pengusulan penelitian;
- ketua peneliti TPM minimal mempunyai dua publikasi sebagai penulis pertama atau *corresponding author* pada jurnal bereputasi internasional;
- usulan penelitian dibuat oleh TPP dan TPM sebagai penjamin mutu penelitian; dan

4.1.3. Program Penelitian Pascasarjana

Penelitian Pascasarjana adalah penelitian yang berbasiskan institusi dan dapat diikuti oleh dosen guna meningkatkan kualitas penelitian, supervisi (promotor dan co-promotor tingkat master dan atau doktor), serta untuk peningkatan aspek kompetensi dan kualitas keilmuan lulusan serta tenaga pengajar di institusi Pascasarjana. Salah satu indikator meningkatnya kompetensi lulusan dan tenaga pengajar di institusi pascasarjana adalah kemampuan untuk dapat menulis dan mempublikasikan hasil penelitiannya berupa artikel di jurnal internasional bereputasi.

Sebagaimana diterbitkannya Surat Edaran Dirjen Pendidikan Tinggi 152/E/T/2012 tentang pemberlakuan kewajiban publikasi bagi lulusan sampai dengan tingkat doktoral adalah langkah strategis meningkatkan kualitas lulusan. Hal tersebut dipertegas dengan Peraturan Menteri Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi Nomor 44 Tahun 2015 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi sebagaimana di sebutkan di Pasal 44 Ayat (5) yang telah mewajibkan "Hasil penelitian yang tidak bersifat rahasia, tidak mengganggu dan/atau tidak membahayakan kepentingan umum atau nasional wajib disebarluaskan dengan cara diseminarkan, dipublikasikan, dipatenkan, dan/atau cara lain yang dapat digunakan untuk menyampaikan hasil penelitian kepada masyarakat". Masih dalam isi peraturan menteri tersebut yaitu di bagian Kedelapan mengenai Standar Pengelolaan Penelitian khususnya pada Pasal 51 Ayat (2) poin b salah satunya menerangkan bahwa "penilaian penelitian paling sedikit menyangkut aspek peningkatan jumlah publikasi ilmiah". Sebagai dasar dari kebijakan dan peraturan di atas maka DRTPM melalui skema penelitian yang menekankan pada produktivitas penelitian dan publikasi bereputasi internasional, percepatan penyelesaian penelitian tugas akhir tingkat master dan doktor, serta penelitian lanjut setelah doktor. Upaya untuk meningkatkan produktivitas penelitian dan konsekuensinya dengan publikasi karya ilmiah di perguruan tinggi adalah pemberian bantuan pelaksanaan penelitian bagi mahasiswa pascasarjana. Salah satu cara yang dipilih adalah pemberian dukungan pendanaan penelitian di program pascasarjana meliputi Penelitian Tesis Magister (PTM), Penelitian Disertasi Doktor (PDD), dan Penelitian Pendidikan Magister menuju Doktor untuk Sarjana Unggul (PMSDU).

Seiring dengan makin kompleksnya manajemen penelitian dan dalam rangka efisiensi peningkatan kualitas pengelolaan penelitian di masa mendatang, maka ketiga skema tersebut diintegrasikan menjadi Penelitian Pascasarjana. Tema dalam skema Penelitian Pascasarjana harus mengacu pada sepuluh bidang fokus sebagaimana pada Lampiran 2.

a. Penelitian Tesis Magister

Tujuan, luaran, kriteria, dan persyaratan pengusul Penelitian Tesis Magister diatur sebagai berikut.

1. **Tujuan Penelitian**

   Tujuan PTM sebagai berikut:

   - menghasilkan lulusan magister yang mampu menyusun ide, hasil pemikiran, dan argumen saintifik atau teknis secara bertanggung jawab dan berdasarkan etika akademik, serta mengkomunikasikannya melalui media kepada masyarakat akademik dan masyarakat luas;
   - meningkatkan jumlah dan mutu publikasi ilmiah baik di tingkat nasional maupun internasional;
   - mempercepat penyelesaian studi magister sehingga dapat meningkatkan jumlah dan kompetensi lulusan program magister; dan
   - meningkatkan strata pendidikan SDM sehingga memiliki daya saing dan peluang meniti karir dalam bidang akademik ataupun peneliti.

2. **Luaran Penelitian**

   Luaran wajib PTM adalah satu artikel yang dimuat dalam jurnal ilmiah nasional terakreditasi peringkat 1-2 atau satu artikel di jurnal internasional atau satu artikel pada prosiding seminar internasional terindeks bereputasi sebagai penulis pertama mahasiswa yang dibimbing dan ketua peneliti sebagai *corresponding author*. Penelitian ini juga diharapkan dapat menghasilkan luaran tambahan sesuai Tabel 2.10.

3. **Kriteria Penelitian**

   Kriteria PTM mengikuti ketentuan sebagai berikut:

   - usulan penelitian merupakan bagian dari payung penelitian pembimbing sebagai materi penelitian mahasiswa magister bimbingan pengusul;
   - mahasiswa magister dimaksud pada poin pertama adalah mahasiswa yang sedang studi di perguruan tinggi ketua pengusul; dan
   - jangka waktu penelitian selama 1 tahun dengan besaran biaya maksimal Rp30.000.000,00

4. Persyaratan Pengusul

Persyaratan pengusul PTM sebagai berikut:

- ketua pengusul merupakan dosen tetap perguruan tinggi, bergelar Doktor yang sedang membimbing minimal satu mahasiswa magister full time; dan
- anggota pengusul terdiri atas dosen pembimbing pembantu (jika ada) dan satu mahasiswa magister bimbingannya.

b. Penelitian Disertasi Doktor

Tujuan, luaran, kriteria, dan persyaratan pengusul Penelitian Disertasi Doktor diatur sebagai berikut.

1. Tujuan Penelitian

Tujuan PDD sebagai berikut:

- menghasilkan lulusan doktor yang mampu menemukan atau mengembangkan teori/konsepsi/ gagasan ilmiah baru, memberikan kontribusi pada pengembangan, serta pengamalan ilmu pengetahuan dan/atau teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora di bidang keahliannya, dengan menghasilkan penelitian ilmiah berdasarkan metodologi ilmiah, pemikiran logis, kritis, sistematis, dan kreatif, atau menghasilkan lulusan doktor terapan yang mampu menemukan, menciptakan, dan memberikan kontribusi baru pada pengembangan, serta pengamalan ilmu pengetahuan dan/atau teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora di bidang keahliannya, dengan menghasilkan karya desain, prototipe, atau inovasi teknologi bernilai tambah atau dapat digunakan untuk penyelesaian masalah berdasarkan pemikiran logis, kritis, kreatif, dan arif;
- meningkatkan jumlah dan mutu publikasi ilmiah di tingkat internasional; dan
- mempercepat penyelesaian studi doktor sehingga dapat meningkatkan jumlah dan kompetensi lulusan program doktor.

2. Luaran Penelitian

Luaran wajib PDD per tahun berupa publikasi satu artikel ilmiah per tahun sebagai penulis pertama mahasiswa yang dibimbing dan ketua peneliti sebagai *corresponding author* dalam jurnal internasional bereputasi. Penelitian ini juga diharapkan dapat menghasilkan luaran tambahan sesuai Tabel 2.10.

3. Kriteria Penelitian

Kriteria PDD mengikuti ketentuan sebagai berikut:

- usulan penelitian merupakan bagian dari payung penelitian sebagai materi disertasi minimal satu mahasiswa doktor bimbingan pengusul; dan
- jangka waktu penelitian 1-2 tahun dengan besaran biaya maksimal Rp60.000.000,00 per tahun untuk membiayai penelitian disertasi mahasiswa bimbingannya.

4. Persyaratan Pengusul

Persyaratan pengusul PDD sebagai berikut:

- ketua pengusul merupakan dosen tetap perguruan tinggi, bergelar doktor, dan mempunyai bimbingan mahasiswa program doktor dari dalam dan/atau luar negeri, baik program *doctor by course* maupun *doctor by research*;
- ketua pengusul memiliki minimal dua artikel di jurnal internasional bereputasi sebagai penulis pertama atau *corresponding author*; dan
- anggota tim terdiri atas co-promotor dan satu orang mahasiswa doktor bimbingannya.

c. Penelitian Pendidikan Magister menuju Doktor untuk Sarjana Unggul

Tujuan, luaran, kriteria, dan persyaratan pengusul penelitian PMDSU diatur sebagai berikut.

1. Tujuan Penelitian

Tujuan PMDSU sebagai berikut:

- mematangkan sarjana yang unggul sehingga yang bersangkutan dapat menyelesaikan program doktor dengan lebih cepat;
- menghasilkan lulusan doktor yang mampu menemukan atau mengembangkan teori/konsepsi/gagasan ilmiah baru, memberikan kontribusi pada pengembangan, serta pengamalan ilmu pengetahuan dan/atau teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora di bidang keahliannya, dengan menghasilkan penelitian ilmiah berdasarkan metodologi ilmiah, pemikiran logis, kritis, sistematis, dan kreatif; dan
- menumbuhkan kapasitas pascasarajana sebagai pusat penelitian penghasil inovasi teknologi sejalan dengan kemajuan ipteks.

2. Luaran Penelitian

Luaran wajib PMDSU per tahun berupa publikasi satu artikel ilmiah dalam jurnal internasional bereputasi sebagai penulis pertama mahasiswa yang dibimbing dan ketua peneliti sebagai *corresponding author*. Penelitian ini juga diharapkan dapat menghasilkan luaran tambahan sesuai Tabel 2.10.

3. Kriteria Penelitian

Kriteria PMDSU mengikuti ketentuan sebagai berikut:

- usulan penelitian merupakan bagian dari payung penelitian sebagai materi disertasi mahasiswa bimbingan pengusul; dan
- jangka waktu penelitian 3 tahun dengan besaran biaya maksimal Rp60.000.000,00 per tahun.

4. Persyaratan Pengusul

Persyaratan pengusul PMDSU mengikuti ketentuan sebagai berikut:

- ketua pengusul adalah promotor dari mahasiswa program PMDSU yang masih aktif dan sudah dinyatakan lulus perkuliahan Semester 1, dan sedang menempuh kuliah di Semester 2 serta akan memulai penelitian di tahun yang sedang berjalan;
- ketua pengusul memiliki h-*index* ≥2 yang didapatkan dari lembaga pengindeks internasional bereputasi dan memiliki rekam jejak penelitian yang sangat baik; dan
- anggota pengusul adalah co-promotor dan mahasiswa program PMDSU, dengan pembagian tugas yang jelas antara tim pengusul yang terlibat serta disetujui oleh yang bersangkutan.

4.1.4. Program Kajian Kebijakan Strategis

Proses pengambilan kebijakan dan pelaksanaan di Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi memerlukan dukungan kajian kebijakan. Hal ini dimaksudkan agar kebijakan yang diambil dapat secara efektif menjawab permasalahan yang ada dalam dinamika lingkungan strategis yang dihadapi baik internal maupun eksternal. Dengan latar belakang tersebut, DRTPM memfasilitasi melalui Program Kajian Kebijakan Strategis (KKS). Program ini diharapkan dapat memberikan landasan akademik yang kuat dalam penetapan kebijakan strategis.

Program Kajian Kebijakan Strategis dapat berupa telaah terhadap kebijakan yang dijalankan atau telaah terhadap kebijakan yang akan diambil. Telaah terhadap kebijakan yang sudah ada dan/atau yang sudah dijalankan diharapkan dapat memberikan landasan ilmiah yang kuat untuk dilakukannya perbaikan yang diperlukan. Kajian terhadap kebijakan yang akan diambil diharapkan dapat memberikan landasan ilmiah yang kuat dalam proses, konteks, dan substansi kebijakan. Luaran, kriteria, dan persyaratan pengusul Program Kajian Kebijakan Strategis diatur sebagai berikut.

a. Luaran Penelitian

Luaran KKS berupa naskah akademik yang dapat berupa *policy brief*, rekomendasi kebijakan, atau model kebijakan strategis terhadap suatu permasalahan sesuai dengan bidang penugasan.

b. Kriteria Penelitian

Kriteria KKS sebagai berikut:

- DRTPM menunjuk dan memberikan penugasan kepada perguruan tinggi sebagai pelaksana kajian dengan mempertimbangkan kompetensi dan sumberdaya yang dimiliki;
- DRTPM menunjuk seorang dosen di perguruan tinggi yang ditunjuk sebagai ketua tim;
- ketua tim yang ditunjuk dapat membentuk tim yang berasal dari perguruan tinggi lain atau institusi di luar perguruan tinggi;
- tim pengusul mengajukan usulan;
- jangka waktu KKS selama 1 tahun; dan
- pembiayaan Kajian Kebijakan Strategis mengacu pada SBK Kajian Aktual Strategis.

c. Persyaratan Pengusul

Persyaratan pengusul KKS sebagai berikut:

- ketua pengusul berpendidikan minimal Magister dan mempunyai kompetensi sesuai dengan topik yang dikaji; dan
- anggota pengusul 2-5 orang.

4.2. Skema Penelitian Terapan

Skema Penelitian Terapan merupakan penelitian yang ditujukan untuk mendapatkan solusi dari suatu masalah yang ada di masyarakat, industri, dan pemerintahan. Penelitian ini sebagai kelanjutan dari riset dasar untuk menghasilkan produk hilirisasi. Penelitian Terapan adalah model penelitian yang lebih diarahkan untuk menciptakan inovasi dan pengembangan ipteks yang dimanfaatkan oleh industri dan masyarakat melalui kolaborasi dengan penggunanya. Penelitian ini berorientasi produk ipteks yang telah tervalidasi di lingkungan laboratorium/lapangan atau lingkungan yang relevan. Dalam proses pengukuran TKT, target Penelitian Terapan akan berada di tingkat 4-6.

Produk terapan ipteks dan Sosial Humaniora yang dihasilkan dari penelitian, diarahkan untuk memiliki kebaruan dan relevansi langsung terhadap pemecahan masalah yang dibutuhkan masyarakat, Pemerintah dan Industri. Luaran Produk penelitian terapan diwajibkan memiliki manfaat langsung kepada mitra pengguna, oleh karena itu pengujian pada tingkat penggunaan baik skala terbatas/lab-

oratorium ataupun luas/kondisi riil, menjadi penting untuk masukan dalam proses penelitian. Hasil penelitian terapan didorong untuk mendapatkan pengakuan Kekayaan Intelektual (KI) dan diarahkan dapat dikembangkan ke depannya dalam penelitian pengembangan untuk menjadi produk industri yang diproduksi secara masal dengan TKT 7-9.

Skema Penelitian Terapan ini dapat dilakukan untuk penelitian kerjasama dari dalam atau luar negeri. Penelitian harus dilakukan secara multilateral atau dalam bentuk konsorsium yang diuraikan dengan jelas dalam kebaharuan produk, peta jalan penelitian termasuk pembagian tugas antara tim peneliti dan mitra pengguna. Mitra Penelitian dan Mitra Pengguna wajib terlibat dalam penelitian.

Skema Penelitian Terapan terdiri atas Penelitian Terapan Kompetitif Nasional (PTKN) dan Penelitian Terapan Unggulan Perguruan Tinggi (PTUPT). PTKN mengacu pada RIRN sedangkan PTUPT mengacu pada Renstra penelitian perguruan tinggi. Luaran, kriteria, dan persyaratan pengusul Skema Penelitian Terapan diatur sebagai berikut.

a. Luaran Penelitian

Luaran wajib PTKN dan PTUPT berupa produk inovatif, memiliki nilai tambah, dan dilindungi oleh KI (Paten, Paten Sederhana, Hak Cipta, Perlindungan Varietas Tanaman, Desain Tata Letak Sirkuit Terpadu) atau naskah kebijakan dengan kriteria masing-masing tahapan luaran sebagaimana diatur pada Lampiran 5 poin H. Penelitian ini juga diharapkan dapat menghasilkan luaran tambahan sesuai Tabel 2.10.

b. Kriteria Penelitian

Kriteria PTKN dan PTUPT mengikuti pedoman berikut:

- penelitian bersifat multitahun, jangka waktu penelitian 2-3 tahun dan luaran akan dievaluasi setiap tahun; dan
- pembiayaan penelitian mengikuti ketentuan pendanaan berdasarkan bidang fokus mengacu SBK Penelitian Terapan;

c. Persyaratan Pengusul

Persyaratan pengusul PTKN dan PTUPT sebagai berikut:

- ketua pengusul berpendidikan Doktor dengan jabatan fungsional minimal Asisten Ahli, atau berpendidikan Magister dengan jabatan fungsional minimal Lektor;
- ketua pengusul memiliki rekam jejak publikasi minimal dua artikel di database terindeks bereputasi dan/atau jurnal nasional terakreditasi peringkat 1-2 sebagai penulis pertama atau *corresponding author* dibuktikan dengan mencantumkan URL artikel dimaksud; atau tiga buku hasil penelitian ber-ISBN sebagai penulis pertama yang diterbitkan oleh penerbit anggota IKAPI/ setara atau penerbit internasional; atau minimal memiliki satu KI (paten/ paten sederhana minimum terdaftar dan lainnya bersertifikat);

- KI yang dimaksud poin kedua adalah KI yang melindungi substansi hasil-hasil penelitian namun tidak termasuk Hak Cipta buku bukan hasil penelitian, artikel, laporan, skripsi, tesis, desertasi, panduan, dan dokumen sejenisnya;

- memiliki mitra yang dibuktikan dengan surat pernyataan kebutuhan akan produk yang akan dihasilkan dan dukungan (*inkind* atau *incash*) yang berisikan kesediaan sebagai pengguna hasil penelitian. Adanya dukungan pendanaan oleh mitra menjadi nilai tambah dari usulan. Institusi mitra yang dimaksud adalah mitra calon pengguna yang relevan dengan produk penelitian; dan

- Anggota pengusul 2-3 orang dan minimum 1 orang anggota pengusul dari mitra. Anggota pengusul yang berasal dari mitra calon pengguna dibuktikan dengan surat penunjukkan dari mitra calon pengguna.

4.3. Skema Penelitian Pengembangan

Indonesia berdaya saing dan berdaulat berbasis ilmu pengetahuan dan teknologi merupakan visi rencana induk riset nasional (RIRN) dimana salah satu strategi untuk mencapai visi itu adalah "meningkatnya kontribusi riset terhadap pertumbuhan ekonomi nasional". Pertumbuhan ekonomi dipengaruhi oleh ekspor dan impor. Indonesia masih banyak mengimpor produk akhir dan mengekspor bahan baku. Selain itu, Indonesia masih banyak mengimpor produk-produk teknologi. Karena itu mendorong penelitian yang menghasilkan produk-produk komersial merupakan hal yang sangat penting. Tidak semua penelitian bisa berakhir ke komersialisasi, namun sebagian besar hasil penelitian bisa langsung diterapkan ke masyarakat dalam konteks pengabdian.

Perguruan Tinggi (PT) dan industri harus membentuk sistem inovasi kolaboratif PT-industri, sehingga kemitraan dengan industri sangat dibutuhkan untuk mendukung komersialisasi hasil riset. Nilai pengetahuan yang diciptakan oleh PT dapat diterapkan secara efektif untuk meningkatkan kinerja inovasi. Pada saat yang sama, industri dapat mengurangi biaya R&D melalui kerjasama riset dengan PT. Di sisi lain, Industri berkontribusi pada inspirasi penelitian dari perspektif perusahaan, yang dapat mempromosikan pencapaian penelitian ilmiah di PT, dengan demikian dapat mendorong pertumbuhan ekonomi dan daya saing bangsa.

Hasil penelitian PTKN/PTUPT yang sudah didanai pada periode-periode sebelumnya, ada beberapa yang berpotensi untuk dikomersialisasikan melalui skema PP. Input untuk PP ini tentunya bukan hanya dari PTKN/PTUPT yang didanai oleh Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Riset, dan Teknologi (Ditjen Diktiristek), tetapi juga penelitian-penelitian pendanaan lainnya yang menghasilkan produk siap untuk dikomersialisasi. Skema ini diharapkan dapat menghasilkan produk laik industri dan memiliki potensi komersialisasi.

Penelitian ini diarahkan untuk peningkatan produktivitas komersialisasi produk hasil riset yang dilindungi oleh Kekayaan Intelektual. Dalam penelitian ini diperlukan keterlibatan mitra industri sebagai investor dan anggota peneliti. Dalam proses pengukuran TKT, target penelitian pengembangan berada di level TKT 7-9. PP dapat dilakukan untuk penelitian kerjasama dari dalam atau luar negeri. Penelitian

kerjasama luar negeri dapat dilakukan secara multilateral atau dalam bentuk konsorsium. Tujuan, luaran, kriteria, dan persyaratan pengusul Penelitian Pengembangan diatur sebagai berikut.

a. Tujuan Penelitian

Tujuan Penelitian Pengembangan sebagai berikut:

- menghasilkan produk ilmu pengetahuan, teknologi, seni, dan budaya;
- merealisasikan peta jalan teknologi atau hasil riset yang bersifat multidisiplin yang menghasilkan produk komersial;
- membangun kemitraan *Academic, Bussiness, Government, and Community* (ABGC); dan
- meningkatkan dan mendorong kemampuan peneliti di perguruan tinggi untuk bekerjasama dengan institusi mitra di dalam negeri atau di luar negeri.

b. Luaran Penelitian

Luaran wajib Penelitian Pengembangan dapat berupa produk industri atau produk kebijakan dengan kriteria masing-masing tahapan luaran setiap tahun diatur sebagai berikut:

- tahun pertama berupa dokumen uji coba prototipe laik industri pada lingkungan terbatas
- tahun kedua berupa dokumen uji coba prototipe laik industri pada lingkungan sebenarnya
- tahun ketiga berupa dokumen *feasibility study* dan *business plan*

Secara detail luaran per tahun dapat dilihat pada Lampiran 5 poin I. Penelitian ini juga diharapkan dapat menghasilkan luaran tambahan sesuai Tabel 2.10.

c. Kriteria Penelitian

Kriteria Penelitian Pengembangan sebagai berikut:

- penelitian bersifat multitahun, jangka waktu penelitian 3 tahun;
- luaran berupa produk ipteks akan dievaluasi setiap tahun; dan
- pembiayaan penelitian untuk setiap tahunnya mengikuti ketentuan pendanaan berdasarkan bidang fokus mengacu pada SBK Penelitian Pengembangan.

d. Persyaratan Pengusul

Persyaratan pengusul Penelitian Pengembangan sebagai berikut:

- ketua pengusul berpendidikan Doktor dengan jabatan fungsional minimal Asisten Ahli, atau berpendidikan Magister dengan jabatan fungsional minimal Lektor;
- ketua pengusul memiliki rekam jejak publikasi minimal dua artikel di database terindeks bereputasi sebagai penulis pertama atau *corresponding author* dibuktikan dengan mencantumkan URL artikel dimaksud atau memiliki paten/paten sederhana dengan status terdaftar atau granted atau KI lainnya yang bersertifikat dengan substansi terkait usulan penelitian;
- memiliki mitra investor yang dibuktikan dengan surat pernyataan yang berisikan komitmen penyertaan dana oleh mitra dalam bentuk *in cash* minimal sebesar 10% dari dana yang diajukan; dan
- anggota pengusul 3-5 orang dan minimum 1 orang anggota pengusul dari mitra industri. Anggota yang berasal dari mitra industri dibuktikan dengan surat penunjukkan oleh lembaga/industri.

DIREKTORAT JENDERAL
PENDIDIKAN TINGGI, RISET, DAN TEKNOLOGI
Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi

BAB V

SKEMA PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT



5.1. Skema Kemasyarakatan

Direktorat Riset, Teknologi, dan Pengabdian Kepada Masyarakat (DRTPM) Ditjen Diktiristek Kemdikbudristek mencoba menerapkan paradigma baru dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang bersifat memecahkan masalah, komprehensif, bermakna, tuntas, dan berkelanjutan (*sustainable*). Skema Kemasyarakatan meliputi Program Kemitraan Masyarakat (PKM), Program Kemitraan Masyarakat Stimulus (PKMS), Program Kuliah Kerja Nyata Pembelajaran dan Pemberdayaan Masyarakat (KKN-PPM), dan Program Penerapan Iptek kepada Masyarakat (PPIM). Kegiatan dalam skema kemasyarakatan bersifat mono tahun. Tujuan, luaran, kriteria, persyaratan, dan karakteristik Skema Kemasyarakatan diatur sebagai berikut.

5.1.1. Tujuan Kegiatan

Skema Kemasyarakatan bertujuan:

a. membentuk/mengembangkan sekelompok masyarakat yang mandiri secara ekonomi dan sosial;

b. membantu menciptakan ketentraman, dan kenyamanan dalam kehidupan bermasyarakat;

c. meningkatkan keterampilan berpikir, membaca dan menulis atau keterampilan lain yang dibutuhkan (*softskill* dan *hardskill*);

d. khusus KKN-PPM : mengubah pelaksanaan program KKN-PPM dari paradigma pembangunan menjadi paradigma pemberdayaan dengan konsep *co-creation, co-financing* dan *co-benefit*; dan hilirisasi hasil-hasil riset dosen yang dapat diterapkan kepada masyarakat melalui program KKN-PPM;

e. khusus PPIM memberikan dukungan, penguatan, dan pendampingan pelaksanaan program prioritas dalam implementasi kerjasama dengan lembaga negara/LPK/LPNK;

5.1.2. Luaran Kegiatan

Luaran wajib Skema Kemasyarakatan sebagai berikut:

a. peningkatan level keberdayaan mitra secara kuantitatif dan kualitatif sesuai permasalahan yang dihadapi merujuk pada Tabel 2.11.

b. satu artikel ilmiah yang dipublikasikan melalui Jurnal ber ISSN atau prosiding ber ISBN dari seminar nasional;

c. satu artikel pada media massa cetak/elektronik;

d. video kegiatan;

Luaran tambahan Skema Kemasyarakatan dapat berupa luaran lainnya di luar luaran wajib di atas mengacu pada Tabel 2.11.

5.1.3. Kriteria Kegiatan

Kriteria Skema Kemasyarakatan sebagai berikut:

a. IPTEK yang diterapkan dari hasil penelitian tim pengusul diprioritaskan untuk didanai;

b. Skim kemasyarakatan adalah program mono tahun dengan jangka waktu kegiatan delapan bulan (PKM, dan PPIM) 6 bulan (PKMS), dan maksimal 2 bulan/144 JKEM (KKN-PPM);

c. melibatkan mahasiswa minimal 2 orang (PKMS, PKM dan PPIM), 20 orang (KKN-PPM), yang aktivitasnya direkognisi menjadi bagian dari MBKM minimal 5 SKS dalam 1 tahun pelaksanaan;

d. permasalahan yang ditangani pada mitra minimal dua bidang masalah yang membutuhkan kepakaran yang berbeda;

e. mendukung transformasi Pendidikan Tinggi melalui 8 Indikator Kinerja Utama (IKU) minimal 2 indikator;

f. jarak dari perguruan tinggi pengusul maksimum 200 km, kecuali PKMS maksimum 100 km; dan

g. Anggaran yang dipergunakan untuk diinvestasikan kepada mitra minimal 40% dari total anggaran yang diajukan dalam bentuk belanja barang dan modal (tidak termasuk tanah dan konstruksi/bangunan).

5.1.4. Persyaratan Pengusul

Persyaratan pengusul Skema Kemasyarakatan sebagai berikut:

a. pengusul memiliki kompetensi multidisiplin sesuai dengan bidang yang diusulkan, minimal dua kompetensi, dan dimungkinkan untuk berkolaborasi dengan perguruan tinggi lain;

b. pengusul hanya boleh melaksanakan skema kemasyarakatan sebanyak tiga kali sebagai ketua; dan

c. tim pelaksana minimum dua orang dan maksimum tiga orang (satu ketua dan satu atau dua anggota).

5.1.5. Karakteristik Program

a. Karakteristik Program Kemitraan Masyarakat (PKM)

Program Kemitraan Masyarakat (PKM) merupakan program peningkatan potensi masyarakat. Khalayak sasaran (mitra) masyarakat yang produktif secara ekonomi seperti: kelompok perajin, kelompok nelayan, kelompok tani, kelompok ternak, yang setiap anggotanya memiliki karakter produktif secara ekonomis. Mitra sasaran industri rumah tangga (IRT) dengan kepemilikan usaha bersifat individu/perseorangan disyaratkan mempunyai

karyawan minimal 4 orang di luar anggota keluarga. Mitra sasaran yang mengarah pada bidang ekonomi produktif disyaratkan merupakan kelompok dengan jumlah anggota minimal 5 orang, seperti kelompok dasawisma, pokdarwis, kelompok PKK, kelompok pengajian, kelompok ibu-ibu rumah tangga dan lain-lain. Mitra sasaran masyarakat yang tidak produktif secara ekonomi misalnya sekolah (PAUD, SD, SMP, SMA/SMK), karang taruna, kelompok ibu-ibu rumah tangga, kelompok anak-anak jalanan, RT/RW, dusun, desa, Puskesmas/Posyandu, Pesantren dan lain sebagainya.

Jenis permasalahan yang wajib ditangani dalam program PKM, khususnya masyarakat produktif secara ekonomi atau calon wirausaha baru meliputi bidang produksi, manajemen usaha dan pemasaran. Untuk kegiatan yang tidak bermuara pada bidang ekonomi, wajib mengungkapkan rinci permasalahan yang diprioritaskan untuk diselesaikan seperti peningkatan pelayanan, peningkatan ketentraman masyarakat, memperbaiki/membantu fasilitas layanan dan lain-lain.

b. Karakteristik Program Kemitraan Masyarakat Stimulus (PKMS)

Seiring dengan kebijakan pengklasteran PT berbasis kinerja pengabdian kepada masyarakat, maka DRTPM merancang skema khusus dalam upaya mendorong meningkatnya pelibatan dosen PT dalam klaster Kurang Memuaskan atau belum memiliki klasterisasi dalam bentuk skema Program Kemitraan Masyarakat Stimulus (PKMS). Skema PKMS memberikan stimulasi PT dalam klaster Kurang Memuaskan untuk dapat meningkatkan kinerja pengabdian kepada masyarakat di perguruan tingginya. Khalayak sasaran program PKMS dapat mencakup: 1) masyarakat yang produktif secara ekonomi; 2) masyarakat yang belum produktif secara ekonomis, tetapi berhasrat kuat menjadi wirausahawan; atau 3) masyarakat yang tidak produktif secara ekonomi (masyarakat umum/biasa).

Mitra sasaran masyarakat yang produktif secara ekonomi seperti industri rumah tangga (IRT), perajin, nelayan, petani, peternak, dan mitra produktif lainnya. Untuk mitra masyarakat yang belum produktif secara ekonomis tetapi berhasrat kuat menjadi wirausahawan, disyaratkan berbentuk kelompok dengan jumlah anggota minimal 3 orang. Mitra masyarakat yang tidak produktif secara ekonomi dapat berupa sekolah (PAUD, SD, SMP, SMA/SMK), karang taruna, kelompok ibu-ibu rumah tangga, kelompok anak-anak jalanan, RT/RW, dusun, desa, Puskesmas/Posyandu, Pesantren dan yang sejenis lainnya.

Jenis permasalahan yang wajib ditangani dalam program PKMS, khususnya masyarakat produktif secara ekonomi atau calon wirausaha baru meliputi bidang produksi, manajemen atau pemasaran. Sedangkan untuk mitra non-produktif kegiatan dapat berupa penanganan permasalahan kesehatan, buta aksara, atau pelatihan sesuai kebutuhan mitra. Kegiatan yang dilaksanakan pada PKMS minimal satu bidang kegiatan namun tim pengusul harus dengan minimal dua kepakaran yang berbeda.

c. Karakteristik Program Kuliah Kerja Nyata Pembelajaran dan Pemberdayaan Masyarakat (KKN-PPM)

Program Kuliah Kerja Nyata Pembelajaran dan Pemberdayaan Masyarakat (KKN-PPM), merupakan kegiatan lapangan bagi mahasiswa yang menempuh bagian akhir dari program pendidikan S-1. Program ini sebenarnya bersifat wajib bagi semua mahasiswa, karena program ini mampu mendorong empati dan simpati mahasiswa terhadap permasalahan masyarakat, dan dapat memberikan sumbangan bagi penyelesaian persoalan yang ada di masyarakat. Program KKN-PPM memberikan kesempatan bagi mahasiswa untuk mendapatkan pembelajaran di lapangan yang sebelumnya tidak didapatkan di bangku kuliah. Selain itu kegiatan KKN-PPM menjadi bentuk nyata kontribusi Perguruan Tinggi (PT) bagi masyarakat industri, pemerintah daerah dan kelompok masyarakat yang ingin mandiri secara ekonomi maupun sosial. Program KKN-PPM ini mensyaratkan Dosen Pembimbing Lapangan (DPL) dan mahasiswa berperan aktif dalam mengetahui permasalahan yang ada dan memberikan solusi atas permasalahan tersebut dalam kurun waktu selama 1 hingga 2,5 bulan di lapangan dengan konsep "bekerja bersama masyarakat" sebagai pengganti konsep "bekerja untuk masyarakat".

Dalam upaya meningkatkan citra dan mutu kegiatan KKN-PPM, maka pelaksanaan KKN-PPM dirancang lebih kontekstual dengan mengubah paradigma pembangunan menjadi paradigma pemberdayaan. Revitalisasi Kuliah Kerja Nyata (KKN) menjadi Kuliah Kerja Nyata – Pembelajaran dan Pemberdayaan Masyarakat (KKN-PPM) Perguruan Tinggi (PT) di seluruh Indonesia sangatlah penting untuk dilakukan. Hal ini didorong oleh kenyataan bahwa banyak PT yang dulunya menetapkan mata kuliah KKN-PPM menjadi mata kuliah wajib tingkat sarjana sekarang hanya menjadi mata kuliah pilihan dan bahkan banyak perguruan tinggi yang sudah menghapus mata kuliah KKN-PPM dari kurikulumnya. Dengan demikian program KKN-PPM dikhususkan hanya bagi PT yang mewajibkan KKN-PPM bagi mahasiswanya sebelum menyelesaikan kuliah S-1, dimana desain operasional dan cara penyelenggaraan perlu disesuaikan dengan kondisi masing-masing PT.

d. Karakteristik Program Penerapan IPTEK kepada Masyarakat (PPIM)

Merupakan Program Penugasan yang ditujukan untuk mendukung kerjasama dengan lembaga-lembaga lain dalam upaya meningkatkan kinerja DRTPM pada khususnya dan kinerja pemerintah pada umumnya. Kemendikbud Ristek dengan berbagai kepakaran yang dimilikinya berkewajiban menyukseskan pembangunan di segala bidang dengan memberikan dukungan, penguatan, dan pendampingan dalam bentuk kerjasama pelaksanaan program-program prioritas yang dilaksanakan oleh lembaga negara/LPK/LPNK terutama program yang bersentuhan dengan kebutuhan masyarakat.

Khalayak sasaran (mitra) PPIM dapat berupa kelompok usaha masyarakat (seperti Bumdes atau unit usaha desa lainnya), Koperasi, dan kelompok usaha ekonomi produktif yang dibentuk oleh lembaga negara/LPK/LPNK. Mitra dari kelompok masyarakat umum seperti karang taruna, dasa wisma, pokdarwis, dan kelompok masyarakat umum lainnya yang ada di desa. Mitra ditentukan minimal dua kelompok masyarakat umum, atau dua kelompok masyarakat ekonomi produktif; atau satu kelompok masyarakat umum dan satu kelompok masyarakat ekonomi produktif.

Implementasi skema PPIM dilaksanakan dengan mengacu kepada hasil penilaian kinerja PT dengan melihat capaian semua aspek pada Standar Nasional Pengabdian kepada masyarakat. Hasil analisis penilaian kinerja ini, utamanya kompetensi perguruan tinggi untuk melaksanakan tugas hilirisasi Iptek kepada masyarakat, dapat digunakan sebagai acuan untuk memberikan penugasan pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat.

5.2. Skema Kewilayahan

Pemberdayaan masyarakat berbasis kewilayahan merupakan kegiatan multi tahun (3 tahun) yang ditujukan untuk membantu berbagai permasalahan kewilayahan yang dihadapi oleh pemerintah daerah/kota, Desa/Nagari (nama lain dg tata kelola yang sama), Kelurahan, Desa adat, sesuai dengan RPJM ataupun Non RPJM, baik secara *Bottom Up* ataupun *Top Down* guna dapat meningkatkan kualitas hidup bagi masyarakat umum, dunia pendidikan, kesehatan, masyarakat usaha dan industri yang terdapat pada sebuah wilayah yang menjadi lokasi binaan Perguruan Tinggi (PT). Bentuk-bentuk kegiatan berbasis kewilayahan ini adalah bersifat kompetitif nasional yaitu PKW (Program kemitraan Wilayah), PPDM (program Pengembangan Desa Mitra), PKPK (Program Kemitraan Pengembangan Kewilayahan), dan program kewilayahan berbasis unggulan PT yaitu PPMUPT (Program Pemberdayaan Masyarakat Unggulan Perguruan Tinggi). Tujuan, luaran, kriteria, persyaratan, dan karakteristik Skema Kewilayahan diatur sebagai berikut.

5.2.1. Tujuan Kegiatan

Skema Kewilayahan bertujuan:

a. mengaplikasikan hasil riset unggulan perguruan tinggi yang sesuai dengan urgensi kebutuhan masyarakat pada wilayah binaan;

b. memberikan solusi permasalahan mitra dengan pendekatan holistik berbasis riset multidisiplin;

c. membantu program pemerintah dalam pembangunan masyarakat dan masalah kewilayahan, serta membantu mensukseskan terlaksananya program RPJM Desa;

d. meningkatkan kemandirian dan kesejahteraan masyarakat umum, masyarakat yang bergerak dalam bidang ekonomi (IRT, UKM/UMKM, dan kelompok usaha lainnya), Pendidikan, kesehatan, lingkungan, dll sesuai kebutuhan wilayah;

e. memperkuat sinergi perguruan tinggi (PT) dengan pemangku kepentingan terkait dalam pembangunan kewilayahan; dan

f. membentuk *science-techno-park* perguruan tinggi berbasis wilayah.

5.2.2.Luaran Kegiatan

Luaran Wajib Skema Kewilayahan adalah :

a. peningkatan level keberdayaan mitra yang merujuk pada Tabel 2.11.

b. menghasilkan minimal satu Produk yang ber KI (Hak cipta, paten, dan paten sederhana) (pada th ke 3);

c. menghasilkan satu artikel ilmiah yang dipublikasikan melalui jurnal nasional terindek Sinta minimal peringkat 4 atau satu artikel dalam Prosiding terindex Scopus dari seminar internasional yang dilaksanakan secara daring atau dilaksanakan di dalam negeri, atau satu jurnal Internasional terindex Copernicus/ setara (pada th ke 2);

d. video kegiatan (setiap tahun); dan

e. artikel di Media massa cetak/elektronik (setiap tahun)

Luaran tambahan dapat berupa luaran lainnya di luar luaran wajib di atas mengacu pada Tabel 2.11.

5.2.3.Kriteria Kegiatan

Kriteria Skema Kewilayahan sebagai berikut:

a. Kegiatan bersifat multi tahun (3 tahun);

b. usulan dana ke DRTPM maksimum Rp150.000.000 per tahun (kecuali PKPK maksimum Rp200.000.000);

c. Memerlukan sharing dana minimal Rp10.000.000 (untuk PPDM) dari perguruan tinggi, Rp100.000.000 (untuk PKW), dan Rp200.000.000 (untuk PKPK) yang dapat berasal dari Pemda/CSR/LSM dan sumber lainnya;

d. Anggaran yang dipergunakan untuk diinvestasikan kepada mitra minimal 40% dari total anggaran yang diajukan dalam bentuk belanja barang dan modal (tidak termasuk tanah dan konstruksi/bangunan); dan

e. Jarak lokasi Desa Mitra dari Perguruan Tinggi pengusul maksimal 200 km atau boleh lebih dari 200 km asalkan masih dalam satu propinsi, kecuali PKW boleh lintas provinsi melalui kemitraan dengan PT setempat dengan anggaran Pemda/Pemkot/CSR yang rasional.

5.2.4. Persyaratan Pengusul

Persyaratan pengusul Skema Kewilayahan meliputi:

a. tim pengusul berjumlah minimal tiga orang dan maksimal empat orang (satu ketua dengan dua atau tiga orang anggota); khusus PKW agar melibatkan minimal satu orang tim dari PT mitra;

b. tim pengusul memiliki kapabilitas (rekam jejak keilmuan/sains) yang sesuai dengan kegiatan yang diusulkan/masalah yang ditangani;

c. tim pengusul harus melibatkan minimal lima orang mahasiswa/tahun; dan memberikan rekognisi minimal 5 SKS per tahun kegiatan kepada mahasiswa; dan

d. tim pengusul dibentuk institusi atas rekomendasi Ketua LPM/LPPM/P3M/DPPM dimana setiap perguruan tinggi boleh mengusulkan lebih dari 1 tim Pengabdian Masyarakat Skema Kewilayahan.

5.2.5.Karakteristik Program

a. Karakteristik Program Pengembangan Desa Mitra (PPDM)

Perkembangan ekonomi masyarakat Indonesia banyak terjadi di wilayah perdesaan. Begitu pentingnya desa sebagai aset, sejarah, warisan, dan titik awal perkembangan peradaban bangsa, negara telah mengeluarkan Undang-Undang Nomor 6 tahun 2014 tentang desa yang diimplementasikan dengan Peraturan Pemerintah Nomor 43 Tahun 2014 tentang Peraturan Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2014. Sebagai tindaklanjutnya, pemerintah menggulirkan program hibah pembangunan pedesaan.

Sejalan dengan program pemerintah untuk percepatan perekonomian desa yang berfokus menangani infrastruktur, maka Perguruan Tinggi harus memiliki kepedulian dengan berkontribusi memberikan penguatan melalui aplikasi sains dan teknologi, model kebijakan, serta rekayasa sosial berbasis riset. Perkembangan sosial ekonomi desa akan lebih cepat dengan dibangunnya infrastruktur dan terbukanya akses. Sentuhan dari perguruan tinggi berupa hilirisasi hasil riset multidisiplin akan memberikan akselerasi kualitas dan kuantitas kemajuan desa di segala bidang (sosial, ekonomi, hukum, kesehatan, budaya, pendidikan, pertanian, ketahanan pangan, maritim, energi baru dan terbarukan, lingkungan dan lainnya) tanpa meninggalkan nilai unggul atau ciri khas yang telah dimiliki desa tersebut. Dengan demikian, akan terbangun Desa Mitra perguruan tinggi yang memiliki keunggulan tertentu sebagai *icon* dan penggerak utama pembangunan desa sekaligus sebagai salah satu model sains-techno and *tourism park*. Beberapa contoh hasil kegiatan PPDM terbentuknya Desa Sentra Halal Food, Desa Kerajinan Bambu, Desa Konservasi Tanaman/Satwa Langka, Desa Mandiri Energi, Desa Sentra Organic Farming, Kampung Kuliner, Desa Wisata, Desa Adat/Seni Budaya, Desa Garam Beryodium, Desa Sehat, Desa Bersyariah, Desa Bina Lingkungan, Desa Cagar Budaya, Desa Cagar Alam, dan sebagainya. Sentra-sentra pada desa tersebut menjadi *science-techno-park* perguruan tinggi. Sehingga bisa dijadikan obyek untuk pengabdian dan pembelajaran bagi mahasiswa, dosen dan tamu dalam dan luar negeri.

Melalui program PPDM maka desa yang diusulkan adalah satu desa yang pernah bermitra dengan PT/Tim pengusul yang dibuktikan dengan surat persetujuan kerja sama; desa yang dimaksud sesuai dengan UU No. 6 Tahun 2014 yaitu desa adat dan desa administrasi, bukan kelurahan; minimal melibatkan dua kelompok masyarakat pada Desa Mitra per tahun baik yang bergerak dalam bidang ekonomi produktif atau organisasi sosial, kelompok mitra yang ditangani dalam Desa Mitra yang sama dapat berganti setiap tahun, dan pada

tahun kedua dan ketiga disarankan mendapat dukungan dana/sarana dari PEMDA/ Dinas dan/ atau pihak ketiga lainnya;

b. Karakteristik Program Kemitraan Wilayah (PKW)

Program Kemitraan Wilayah (PKW) dilaksanakan untuk memberikan solusi terhadap berbagai permasalahan kewilayahan seperti bidang pendidikan, kesehatan, sosial budaya, ekonomi, pariwisata, sarana prasarana, produksi (pertanian, peternakan, perikanan, industri kreatif, dan lain-lain), lingkungan, administrasi dan pemerintahan desa). Usulan program PKW disusun bersama pihak terkait yang meliputi: Perguruan Tinggi Pengusul, Perguruan Tinggi Mitra, Pemkab/Pemkot dan/atau CSR. Adanya perguruan tinggi Mitra dipertimbangkan untuk membangun tradisi kebersamaan antar perguruan tinggi sekaligus dimaksudkan sebagai penyempurna jenis kepakaran yang diperlukan dalam pelaksanaan PKW. Perguruan tinggi Mitra dapat dipilih dari perguruan tinggi wilayah PKW. Acuan yang digunakan dalam menyusun usulan PKW tersebut adalah RPJMD Pemkab/Pemkot dan non RPJMD sesuai dengan wilayah PKW.

Mitra wilayah pada program PKW hanya terdiri dari satu desa atau satu kelurahan, menangani minimal dua bidang masalah kewilayahan misalnya bidang kesehatan dan pendidikan atau pertanian dan hukum atau pertanian dan perekonomian atau bidang pertanian dan pariwisata dan lain-lain; perguruan tinggi pelaksana PKW wajib bermitra dengan perguruan tinggi lainnya dari wilayah terdekat PKW; program PKW terdiri atas berbagai program dan kegiatan selama tiga tahun yang pelaksanaannya tidak perlu berturut-turut, atau dimulai pada tahun yang sama;

c. Karakteristik Program Pemberdayaan Masyarakat Unggulan Perguruan Tinggi (PPMUPT)

Berdasarkan Peraturan Menteri Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi dan Nomor 44 Tahun 2015 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi, setiap perguruan tinggi diwajibkan memiliki rencana strategis (Renstra) pengabdian kepada masyarakat. Renstra ini disusun dengan mempertimbangkan kekuatan sumber daya yang dimiliki oleh masing-masing perguruan tinggi. Untuk mendukung percepatan tercapainya renstra perguruan tinggi, DRTPM merancang sebuah skema Program Pemberdayaan Masyarakat Unggulan Perguruan Tinggi (PPMUPT). Dengan demikian PPMUPT harus mengacu kepada Renstra Pengabdian kepada Masyarakat yang sudah disusun oleh PT.

Program Pemberdayaan Masyarakat Unggulan Perguruan Tinggi (PPMUPT) mempunyai bentuk kegiatan yang sama dengan PPDM namun mempunyai keleluasaan mitra yaitu boleh bermitra dengan satu desa administrasi, atau kelurahan, mapun desa adat pada dua kelompok masyarakat per tahun untuk menerapkan berbagai hasil riset unggulan PT dalam membantu berbagai permasalahan kelompok masyarakat dalam wilayah tersebut. Dengan demikian, akan terbangun Desa yang mencirikan keunggulan PT sekaligus sebagai model sains-techno and *tourism park* sehingga bisa dijadikan obyek untuk pengabdian dan pembelajaran bagi mahasiswa, dosen dan tamu dalam dan luar negeri.

d. **Karakteristik Program Kemitraan Pengembangan Kewilayahan (PKPK)**

Pandemik covid 19 yang sudah berjalan lebih dari setahun mengakibatkan terpuruknya perekonomian bangsa, dimana banyak UKM/UKMK/Kelompok usaha yang merugi, menyebabkan meningkatnya angka pengangguran dan penurunan tingkat pertumbuhan ekonomi baik tingkat nasional, regional sampai internasional. Persoalan yang ditangani oleh tim pengabdian bersama mitra, meliputi seluruh segi bisnis UKM/UKMK/Kelompok Usaha, sejak dari pengelolaan bahan baku sampai ke pemasaran produk, sarana dan prasarana penunjang untuk memperlancar jalannya usaha UKM/UKMK/Kelompok usaha yang berada pada Kawasan tersebut. Disamping itu adanya lahan desa/adat yang belum optimal pemanfaatannya untuk peningkatan ekonomi Kawasan, maka PKPK merupakan sebuah model pengelolaan Kawasan yang sudah melewati kajian yang dilaksanakan minimal melalui FGD bersama dengan pemerintah desa/adat dan kelompok masyarakat pengelola Kawasan tersebut, lengkap dengan Analisis Ekonomi potensi Kawasan.

Program Kemitraan Pengembangan Kewilayahan dapat dilaksanakan di Desa, Kelurahan ataupun Desa Adat dalam bentuk : a) Peningkatan produktivitas lahan, khususnya lahan Ulayat/lahan Adat ataupun lahan komunitas lainnya yang dimiliki oleh komunitas masyarakat atau lahan pribadi yang diberikan hak pengelolaannya untuk masyarakat setempat dalam jangka waktu minimal 10 tahun, dan b) Peningkatan produktivitas UKM/UKMK/Kelompok Usaha lainnya dalam satu Kawasan desa/kelurahan/adat. Jumlah mitra sasaran minimal adalah 2 UKM/UKMK/kelompok usaha.

Model pengembangan PKPK akan menjadi sebuah kawasan terpadu yang dikelola secara bersama-sama PT dengan kelompok masyarakat, atas inisiatif kelompok masyarakat, ataupun oleh Lembaga pengelola yang ditentukan oleh pemerintah desa/adat, atau pengusaha UKM/UKMK, dan kelompok usaha lainnya. Pemetaan potensi Kawasan sangat perlu dilaksanakan terlebih dahulu dalam penyusunan proposal dan melibatkan kepakaran yang sesuai. Usulan PKPK yang telah diawali dengan hasil penelitian oleh pengusul akan menjadi nilai plus dalam pertimbangan pendanaan. Lingkup bidang kegiatan dalam PKPK adalah Integrasi pertanian, perkebunan, peternakan, perikanan, edu-wisata/wisata, UKM/UKMK, atau bidang lainnya secara terpadu dalam satu kawasan. Perguruan Tinggi memberikan penguatan melalui aplikasi sains dan teknologi, model kebijakan, serta rekayasa sosial. Hilirisasi hasil riset multidisiplin akan memberikan akselerasi kemajuan kawasan mitra tanpa meninggalkan nilai unggul atau ciri khas yang telah dimiliki kawasan tersebut. Potensi ekonomi merupakan acuan untuk menyusun indikator capaian (*outcome*) level keberdayaan masyarakat secara ekonomi; seperti peningkatan aset, omset, pendapatan masyarakat, kontribusi kepada pemerintah desa/adat, bentuk *outcome* lainnya yang berdampak kepada peningkatan perekonomian dan kesejahteraan masyarakat.

Kawasan yang diusulkan adalah satu Kawasan dibuktikan dengan surat persetujuan kerja sama yang ditandatangani oleh Desa/Adat, dan pemilik lahan (apabila lahan milik perorangan yang diserahkan hak kelola kepada

masyarakat minimal waktu 10 tahun); luasan Kawasan yang dikelola ada minimal 2 (dua) hektar yang dibuktikan dengan *copy* sertifikat atau Surat Pernyataan Pemilik dan disahkan oleh Kepala Desa; minimal melibatkan 10 (sepuluh) orang masyarakat yang terlibat langsung dalam kegiatan dalam Kawasan. PKPK juga boleh bermitra dengan UKM/UKMK , untuk mitra UKM/UKMK/Kelompok Usaha lainnya, minimal 2 (dua) mitra, dan berada dalam 1 kawasan desa/adat/kelurahan.

5.3. Skema Kewirausahaan

Pemberdayaan masyarakat berbasis kewirausahaan merupakan kegiatan multi tahun (3 tahun) yang ditujukan untuk membantu mendorong kemampuan kewirausahaan berbasis IPTEKS yang dihasilkan oleh dosen maupun mahasiswa. Bentuk-bentuk kegiatan berbasis kewirausahaan ini adalah bersifat kompetitif nasional yaitu PPK (Program Pengembangan Kewirausahaan), PPPUD (Program Pengembangan Produk Unggulan Daerah), PPUPIK (Program Pengembangan Usaha Produk Intelektual Kampus). Dua Program Kewirausahaan yaitu PPK dan PPUPIK dilaksanakan di dalam kampus sedangkan PPPUD dilaksanakan pada mitra di luar kampus. Tujuan, luaran, kriteria, persyaratan, dan karakteristik Skema Kewirausahaan diatur sebagai berikut.

5.3.1. Tujuan Kegiatan

Tujuan Skema Kewirausahaan sebagai berikut:

a. meningkatkan jejaring antara kewirausahaan perguruan tinggi dengan masyarakat industri dan lembaga lainnya;

b. meningkatkan daya tarik produk/jasa unggulan kepada masyarakat luas/pasar, UMKM/UKM agar tangguh, berkembang, dan memberikan pendapatan bagi masyarakat sekitarnya;

c. mempercepat difusi teknologi dan manajemen dari masyarakat perguruan tinggi ke masyarakat industri;

d. mengembangkan proses *link and match* antara perguruan tinggi, industri, Pemda dan masyarakat luas;

e. untuk PPK bertujuan menciptakan metode pelatihan kewirausahaan yang sesuai bagi mahasiswa Program Kreativitas Mahasiswa (PKMK/PKM lainnya), Program Mahasiswa Wirausaha (PMW), skema berbasis kewirausahaan lainnya, mahasiswa/alumni yang sedang merintis usaha;

f. untuk PPPUD bertujuan meningkatkan pengetahuan dan keterampilan koperasi, kelompok usaha masyarakat, dan UKM/UMKM yang berperan memacu pertumbuhan produk/jasa unggulan daerah untuk pasar dalam negeri dan pasar global; dan meningkatkan kualitas dan kuantitas produk/jasa agar berdaya saing tinggi dengan tetap berpijak pada keunikan/ciri khas daerahnya; dan

g. untuk PPUPIK bertujuan menunjang otonomi kampus perguruan tinggi melalui perolehan pendapatan mandiri atau bermitra; dan memberikan kesempatan dan pengalaman kerja kepada mahasiswa;

5.3.2. Luaran Kegiatan

Luaran Wajib Skema Kewirausahaan adalah :

a. peningkatan level keberdayaan mitra yang merujuk pada Tabel 2.11.

b. menghasilkan minimal satu Produk yang ber KI (Hak cipta, paten, dan paten sederhana)(pada th ke 3);

c. menghasilkan satu artikel ilmiah yang dipublikasikan melalui jurnal nasional terindek Sinta minimal peringkat 4 atau satu artikel dalam Prosiding terindex Scopus dari seminar internasional yang dilaksanakan secara daring atau dilaksanakan di dalam negeri, atau satu jurnal Internasional terindex Copernicus/setara (pada th ke 2);

d. video kegiatan (setiap tahun); dan

e. artikel di Media massa cetak/elektronik (setiap tahun)

f. meningkatkan *income generating* PT (khusus PPUPIK)

Luaran tambahan dapat berupa luaran lainnya di luar luaran wajib di atas mengacu pada Tabel 2.11

5.3.3. Kriteria Kegiatan

Kriteria Skema Kewirausahaan meliputi:

a. usulan dana ke DRTPM maksimum Rp150.000.000 per tahun (kecuali PPUPIK maksimum Rp200.000.000);

b. Memerlukan sharing per tahun dana mitra minimal Rp10.000.000 (untuk PPPUD), Rp20.000.000 (untuk PPK), dan Rp30.000.000 (untuk PPUPIK) yang dapat berasal dari Perguruan tinggi dan sumber lainnya;

c. Anggaran yang dipergunakan untuk diinvestasikan kepada mitra PPUD, mahasiswa wirausaha, dan unit PPUPIK minimal 40% dari total anggaran yang diajukan dalam bentuk belanja barang dan modal (tidak termasuk tanah dan konstruksi/bangunan); dan

d. Jarak lokasi Desa Mitra dari Perguruan Tinggi pengusul maksimal 200 km atau boleh lebih dari 200 km asalkan masih dalam satu propinsi, kecuali PPK dan PPUPIK berada didalam PT.

5.3.4. Persyaratan Pengusul

Persyaratan pengusul Skema Kewirausahaan meliputi:

a. tim pengusul berjumlah minimal tiga orang dan maksimal empat orang (satu ketua dengan dua atau tiga orang anggota);

b. tim pengusul memiliki kapabilitas (rekam jejak keilmuan/sains) yang sesuai dengan kegiatan yang diusulkan/masalah yang ditangani;

c. mendukung transformasi Pendidikan Tinggi melalui 8 Indikator Kinerja Utama (IKU) minimal 2 indikator;

d. tim pengusul harus melibatkan minimal lima orang mahasiswa/tahun (kecuali PPK minimal 20 orang mahasiswa); dan untuk mendukung program MBKM maka wajib memberikan rekognisi minimal 5 SKS per tahun kegiatan kepada mahasiswa.

e. tim pengusul dibentuk institusi atas rekomendasi Ketua LPM/LPPM/P3M/DPPM dimana setiap perguruan tinggi boleh mengusulkan lebih dari 1 tim skema Kewairausahan (kecuali untuk PPK hanya 1 kegiatan per Fakultas)

5.3.5. Karakteristik Program

a. Karakteristik Program Pengembangan Kewirausahaan (PPK)

Direktorat Riset, Teknologi dan Pengabdian Kepada Masyarakat (DRTPM) melaksanakan suatu program dengan misi menghasilkan wirausaha-wirausaha baru dari kampus, melalui program terintegrasi dengan kreasi metode yang diserahkan sepenuhnya kepada perguruan tinggi melalui Program Pengembangan Kewirausahaan (PPK). Setiap perguruan tinggi berhak mengelola lebih dari satu program PPK. PPK boleh diusulkan oleh Fakultas/jurusan dengan melibatkan sejumlah dosen yang berpengalaman berwirausaha dari berbagai disiplin ilmu. PPK melaksanakan pembinaan kepada tenan melalui pelatihan manajemen usaha dan sejumlah kegiatan kreatif lainnya untuk menghasilkan wirausaha baru yang mandiri berbasis iptek. Tenan harus meningkatkan keterampilan dalam menghasilkan produk di program studi masing-masing. Pengelola PPK juga disarankan berkolaborasi dengan lembaga-lembaga yang terkait dengan pengembangan kewirausahaan, baik di dalam maupun di luar kampus, termasuk program pengembangan usaha produk intelektual kampus (PPUPIK) di perguruan tinggi masing-masing.

PPK dapat dilaksanakan dalam bentuk pelatihan kewirausahaan, menempatkan mahasiswa untuk melaksanakan magang pada perusahaan yang mapan/unit-unit usaha/PPUPIK di perguruan tinggi tersebut dan memfasilitasi mahasiswa dalam berwirausaha. Pelatihan dilaksanakan untuk memberikan pengetahuan kewirausahaan, mendorong tumbuhnya motivasi berwirausaha, meningkatkan pemahaman manajemen (organisasi, produksi, keuangan, dan pemasaran) serta membuat rencana bisnis atau studi kelayakan usaha. Kegiatan magang pada perusahaan/unit-unit usaha/PPUPIK dilaksanakan untuk memberikan pengalaman praktis kewirausahaan kepada mahasiswa dengan cara ikut bekerja sehari-hari pada unit usaha tersebut. Mahasiswa yang telah mulai berwirausaha, mahasiswa Program Kreativitas Mahasiswa Kewirausahaan (PKMK), Program Kreativitas Mahasiswa (PKM) lainnya, Program Mahasiswa Wirausaha (PMW), mahasiswa yang berminat dan sedang merintis usaha, dan alumni yang berminat atau baru merintis usaha bisa menyempurnakan kegiatan kewirausahaan yang telah dilakukan sebelumnya, untuk meningkatkan usahanya. Pengelola Program PPK perguruan tinggi disarankan untuk menggali jenis komoditas bisnis para tenant yang diutamakan dalam bentuk produk barang/jasa yang unik dan unggul sesuai dengan bakat dan tidak hanya sekedar terpaku pada minatnya.

Unit layanan PPK membina tenant yang telah diseleksi sebanyak 20 orang selama 3 (tiga) tahun. Setiap tahun wajib menghasilkan minimal 5 wirausaha baru mandiri. Seleksi tenan baru dilaksanakan untuk menggantikan sejumlah tenant yang telah mandiri tersebut, sehingga tiap tahun jumlah tenan yang dibina tetap 20 orang. Tenant dapat bersifat individu atau kelompok, apabila dalam bentuk kelompok maksimal jumlah anggotanya adalah 3 orang. Dari 20 orang tenan dapat membentuk maksimal 4 kelompok dan sisanya bersifat individu. Tenan dari alumni dibatasi maksimal 5 orang. Tenan dimungkinkan diberikan bantuan untuk pembelian peralatan atau perbaikan sarana produksi yang sifatnya bergulir.

b. Karakteristik Program Pengembangan Produk Unggulan Daerah (PPPUD)

Produk unggulan daerah merupakan produk berupa jasa dan barang dengan keunikan/ciri khas di tingkat desa/setingkat desa, kecamatan, kabupaten, dan provinsi, yang dihasilkan usaha mikro kecil dan menengah (UMKM) dan Usaha Kecil Menengah (UKM). Potensi produk unggulan yang terdapat di berbagai wilayah Indonesia, memungkinkan untuk dikembangkan lebih lanjut dengan bantuan dosen di perguruan tinggi, melalui kegiatan pengabdian kepada masyarakat secara berkesinambungan selama tiga tahun dalam Program Pengembangan Produk Unggulan Daerah (PPPUD).

Kriteria produk unggulan adalah : a) mempunyai kandungan lokal yang menonjol dan inovatif di sektor pertanian, industri kreatif, dan jasa, b) mempunyai daya saing tinggi di pasaran, c) jangkauan pemasaran yang luas baik di dalam negeri maupun global, d) mempunyai ciri khas daerah dan melibatkan tenaga kerja setempat, e) ketersediaan bahan baku memadai, f) tidak merusak lingkungan, berkelanjutan serta tidak merusak budaya setempat. Pengembangan produk unggulan juga akan lebih berhasil bilamana didukung oleh peran serta pemerintah daerah.

Mitra program PPPUD adalah Usaha Mikro Kecil Menengah/Usaha Kecil Menengah (UMKM/UKM), dan dengan karakter sebagai berikut: 1) Usaha sudah berjalan minimal satu tahun; 2) Merupakan produk/jasa unggulan daerah, seperti produk berbasis hasil perkebunan, pertanian, perikanan, makanan olahan, seni pertunjukan, kerajinan, dan industri kreatif lainnya; 3) produk/jasa yang memiliki keunikan/ciri khas lokal/daerah setempat; 4) potensi pasar dalam negeri atau tujuan ekspor; 5) bersifat ramah lingkungan dan berbasis budaya setempat; 6) calon mitra berjumlah satu mitra; 7) membutuhkan penerapan IPTEK; 8) berpotensi dapat dikembangkan lebih lanjut melalui program PPPUD; dan 9) bersedia memberi kontribusi dana minimum Rp10.000.000 (sepuluh juta rupiah) per tahun, selama tiga tahun.

c. Karakteristik Program Pengembangan Usaha Produk Intelektual Kampus (PPUPIK)

Berkaitan dengan upaya pengembangan budaya ekonomi berbasis pengetahuan, perguruan tinggi perlu diberi akses dalam wujud *knowledge and technopark* yang memanfaatkan pengetahuan, pendidikan maupun hasil

riset dosen. Dengan menyelenggarakan Program Pengembangan Usaha Produk Intelektual Kampus (PPUPIK), perguruan tinggi berpeluang memperoleh pendapatan dan membantu menciptakan wirausaha baru. Hasil riset perguruan tinggi yang merupakan inovasi baru dan mempunyai nilai ekonomis serta mendapat perlindungan Kekayaan Intelektual (KI) seperti hak cipta atau paten, merupakan aset yang sangat berharga bagi pertumbuhan dan perkembangan PPUPIK.

Program PPUPIK diharapkan mampu mendorong perguruan tinggi dalam membangun akses yang menghasilkan produk jasa dan/atau teknologi hasil ciptaannya sendiri. Wujud PPUPIK di perguruan tinggi dapat berupa unit usaha, sebagai contoh: pusat produksi, pusat konsultasi, pusat desain, pusat pelatihan, pusat perbaikan dan perawatan, pusat penelitian dan pengembangan, dan pusat perawatan kesehatan. PPUPIK dapat bermitra dengan Bank, BUMN, Pemda, Investor dan dapat juga bermitra dengan kalangan industri lainnya. PPUPIK dapat dikelola oleh kelompok dosen sesuai dengan kompetensinya di level laboratorium, perencana percontohan, bengkel, jurusan/departemen, fakultas/sekolah, UPT, pusat riset dan pengembangan atau lembaga lain yang berada di dalam perguruan tinggi tersebut. Sekali didirikan, PPUPIK diharapkan dapat semakin berkembang melalui pengembangan penguasaan ilmu pengetahuan, riset, ketekunan berusaha dan kejelian menangkap peluang yang ada di masyarakat baik internal maupun eksternal kampus. Misi program PPUPIK adalah menciptakan akses sosialisasi produk-produk intelektual dosen yang unggul dan inovatif di lingkungan perguruan tinggi dalam kerangka pemenuhan kebutuhan masyarakat baik internal maupun eksternal kampus.



DIREKTORAT JENDERAL
PENDIDIKAN TINGGI, RISET, DAN TEKNOLOGI
Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi

BAB VI

PENUTUP



Penyelesaian Buku Panduan Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Edisi XIII Revisi Tahun 2021 ini melalui proses yang berkelanjutan. Catatan pelaksanaan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat dengan menggunakan panduan edisi sebelumnya menjadi bahan pengayaan yang sangat berharga dalam setiap tahap penyempurnaanya. Selain berupaya dalam mendukung program Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) dan capaian Indikator Kinerja Utama (IKU) pada Perguruan Tinggi, Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat yang diatur dalam Buku Panduan ini juga telah mengakomodasi dinamika perkembangan arah penelitian dengan fokus riset terkini serta memperkenalkan formulasi skema penelitian dan pengabdian kepada masyarakat yang lebih sistematis.

Berkat upaya kerja keras segenap Tim Penyusun dan Penyelaras akhirnya Buku Panduan Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Edisi XIII Revisi Tahun 2021 ini dapat diselesaikan. Untuk itu, rasa syukur patut kita panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas perkenan-Nya Buku Panduan ini telah terselesaikan dengan baik.

Buku panduan ini merupakan acuan yang jelas dalam pelaksanaan kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat, khususnya bagi para dosen sebagai pelaku utama kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat. Buku panduan ini juga sebagai acuan yang jelas bagi pengelola kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat baik di perguruan tinggi maupun di lingkungan DRTPM Kemdikbudristek termasuk tim pakar yang mengawal mulai proses seleksi sampai ke tahap pelaporan. Dengan mengacu pada buku panduan ini, para pemangku kepentingan (*stakeholders*) kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat dapat menjalankan fungsinya dengan baik.

Panduan ini telah disesuaikan dengan adanya penerapan manajemen berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) mulai dari proses pengusulan, seleksi, pelaksanaan, monitoring dan evaluasi sampai dengan pelaporan. Sistem pengelolaan berbasis TIK, didukung dengan panduan yang jelas, telah terbukti bahwa penelitian dan pengabdian kepada masyarakat dapat dikelola secara efisien, transparan, dan akuntabel.

Walaupun buku panduan ini telah disusun dengan secermat-cermatnya, namun tidak menutup kemungkinan masih terdapat kekurangan. Kami mohon saran dan kritik demi penyempurnaan buku panduan ini pada edisi selanjutnya. Semoga Buku Panduan ini dapat mengawal kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat di perguruan tinggi sehingga mampu menghasilkan invensi dan inovasi yang dapat menjawab kebutuhan dan meningkatkan daya saing Bangsa Indonesia.

Daftar Pustaka

1. Undang-Undang No 13 Tahun 2016 tetang Paten.
2. Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi.
3. Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional.
4. Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2002 tentang Sistem Nasional Penelitian, Pengembangan, dan Penerapan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi.
5. Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2019 tentang Sistem Nasional Ilmu Pengetahuan dan Teknologi.
6. Peraturan Presiden Nomor 13 Tahun 2015 tentang Kementrian Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi.
7. Peraturan Pemerintah RI Nomor 66 Tahun 2010 tentang Perubahan atas Peraturan Pemerintah Nomor 17 Tahun 2010 tentang Pengelolaan dan Penyelenggaraan Pendidikan.
8. Peraturan Pemerintah RI Nomor 41 Tahun 2006 tentang Perizinan Melakukan Kegiatan Penelitian dan Pengembangan Bagi Perguruan Tinggi Asing, Lembaga Penelitian dan Pengembangan Asing, Badan Usaha Asing, dan Orang Asing.
9. Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Nomor 42 Tahun 2016 tetang Pengukuran dan Penetapan Tingkat Kesiapterapan Teknologi.
10. Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Nomor 69 Tahun 2016 tentang Pedoman Pembentukan Komite Penilaian dan/atau Reviewer dan Tatacara Pelaksanaan Penilaian Penelitian dengan Menggunakan Standar Biaya Keluaran.
11. Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Nomor 13 Tahun 2015 tentang Rencana Strategis Kementerian Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi Tahun 2015-2019.
12. Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Nomor 15 Tahun 2015 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi.
13. Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Nomor 44 Tahun 2015 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi.
14. Panduan Pelaksanaan Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Di Perguruan Tinggi Edisi XIII Tahun 2020 Direktorat Riset dan Pengabdian Masyarakat, Deputi Bidang Penguatan Riset dan Pengembangan Kementerian Riset dan Teknologi/Badan Riset dan Inovasi Nasional.
15. Panduan Pelaksanaan Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Di Perguruan Tinggi Edisi XII Tahun 2018 Revisi 2019 Direktorat Riset dan Pengabdian Masyarakat, Direktorat Jenderal Penguatan Riset dan Pengembangan Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi.
16. Panduan Pelaksanaan Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Di Perguruan Tinggi Edisi XI Tahun 2017 Direktorat Riset dan Pengabdian Masyarakat, Direktorat Jenderal Penguatan Riset dan Pengembangan Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi.
17. Panduan Pelaksanaan Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Di Perguruan Tinggi Edisi X Tahun 2015 Direktorat Riset dan Pengabdian Masyarakat, Direktorat Jenderal Penguatan Riset dan Pengembangan Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi.
18. Peraturan Dirjen Penguatan Riset dan Pengembangan Nomor 603/E1.2/2016 tentang Pedoman Indikator Capaian Tingkat Kesiapterapan Teknologi.

Lampiran

Lampiran 1. Bidang Ilmu

Kode	Bidang Ilmu	Level
100	**MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM (MIPA)**	**1**
110	**ILMU IPA**	**2**
111	Fisika	3
112	Kimia	3
113	Biologi (dan Bioteknologi Umum)	3
114	Bidang Ipa Lain Yang Belum Tercantum	3
120	**MATEMATIKA**	**2**
121	Matematika	3
122	Statistik	3
123	Ilmu Komputer	3
124	Bidang Matematika Lain yang Belum Tercantum	3
130	**KEBUMIAN DAN ANGKASA**	**2**
131	Astronomi	3
132	Geografi	3
133	Geologi	3
134	Geofisika	3
135	Meteorologi	3
136	Bidang Geofisika Lain yang Belum Tercantum	3
140	**ILMU TANAMAN**	**1**
150	**ILMU PERTANIAN DAN PERKEBUNAN**	**2**
151	Ilmu Tanah	3
152	Hortikultura	3
153	Ilmu Hama dan Penyakit Tanaman	3
154	Budidaya Pertanian dan Perkebunan	3
155	Perkebunan	3
156	Pemuliaan Tanaman	3
157	Bidang Pertanian & Perkebunan Lain yang Belum Tercantum	3

Kode	Bidang Ilmu	Level
160	**TEKNOLOGI DALAM ILMU TANAMAN**	**2**
161	Teknologi Industri Pertanian (dan Agroteknologi)	3
162	Teknologi Hasil Pertanian	3
163	Teknologi Pertanian	3
164	Mekanisasi Pertanian	3
165	Teknologi Pangan dan Gizi	3
166	Teknologi Pasca Panen	3
167	Teknologi Perkebunan	3
168	Bioteknologi Pertanian dan Perkebunan	3
169	Ilmu Pangan	3
171	Bidang Teknologi Dalam Ilmu Tanaman yang Belum Tercantum	3
180	**ILMU SOSIOLOGI PERTANIAN**	**2**
181	Sosial Ekonomi Pertanian	3
182	Gizi Masyarakat dan Sumber Daya Keluarga	3
183	Ekonomi Pertanian	3
184	Sosiologi Pedesaan	3
185	Agribisnis	3
186	Penyuluh Pertanian	3
187	Bidang Sosiologi Pertanian Lain Yang Belum Tercantum	3
190	**ILMU KEHUTANAN**	**2**
191	Budidaya Kehutanan	3
192	Konservasi Sumber daya Hutan	3
193	Manajemen Hutan	3
194	Teknologi Hasil Hutan	3
195	Bidang Kehutanan Lain Yang Belum Tercantum	3
200	**ILMU HEWANI**	**1**
210	**ILMU PETERNAKAN**	**2**
211	Ilmu Peternakan	3
212	Sosial Ekonomi Perternakan	3
213	Nutrisi dan Makanan Ternak	3

Kode	Bidang Ilmu	Level
214	Teknologi Hasil Ternak	3
215	Pembangunan Peternakan	3
216	Produksi Ternak	3
217	Budidaya Ternak	3
218	Produksi dan Teknologi Pakan Ternak	3
219	Bioteknologi Peternakan	3
221	Sain Veteriner	3
222	Bidang Peternakan Lain Yang Belum Tercantum	3
230	**ILMU PERIKANAN**	**2**
231	Sosial Ekonomi Perikanan	3
232	Pemanfaatan Sumber daya Perikanan	3
233	Budidaya Perikanan	3
234	Pengolahan Hasil Perikanan	3
235	Sumber daya Perairan	3
236	Nutrisi dan Makanan Ikan	3
237	Teknologi Penangkapan Ikan	3
238	Bioteknologi Perikanan	3
239	Budidaya Perairan	3
241	Bidang Perikanan Lain Yang Belum Tercantum	3
250	**ILMU KEDOKTERAN HEWAN**	**2**
251	Kedokteran Hewan	3
252	Bidang Kedokteran Hewan Lain yang Belum Tercantum	3
260	**ILMU KEDOKTERAN**	**1**
270	**ILMU KEDOKTERAN SPESIALIS**	**2**
272	Anestesi	3
273	Bedah (Umum, Plastik, Orthopaedi, Urologi, Dll)	3
274	Kebidanan dan Penyakit Kandungan	3
275	Kedokteran Forensik	3
276	Kedokteran Olahraga	3
277	Penyakit Anak	3

Kode	Bidang Ilmu	Level
278	Ilmu Kedokteran Nuklir	3
279	Ilmu Kedokteran Fisik dan Rehabilitasi	3
281	Penyakit THT	3
282	Patologi Anatomi	3
283	Patologi Klinik	3
284	Penyakit Dalam	3
285	Penyakit Jantung	3
286	Penyakit Kulit dan Kelamin	3
287	Penyakit Mata	3
288	Ilmu Kedokteran Fisik dan Rehabilitasi	3
289	Penyakit Paru	3
291	Penyakit Syaraf	3
293	Mikrobiologi Klinik	3
294	Neurologi	3
295	Psikiatri	3
296	Radiologi	3
297	Rehabilitasi Medik	3
298	Bidang Kedokteran Spesialis Lain Yang Tercantum	3
300	**ILMU KEDOKTERAN (AKADEMIK)**	**2**
301	Biologi Reproduksi	3
303	Ilmu Biologi Reproduksi	3
304	Ilmu Biomedik	3
305	Ilmu Kedokteran Umum	3
306	Ilmu Kedokteran Dasar	3
307	Ilmu Kedokteran Dasar & Biomedis	3
308	Ilmu Kedokteran Keluarga	3
309	Ilmu Kedokteran Klinik	3
311	Ilmu Kedokteran Tropis	3
312	Imunologi	3
313	Kedokteran Kerja	3

Kode	Bidang Ilmu	Level
314	Kesehatan Reproduksi	3
315	Bidang Ilmu Kedokteran Lain Yang Belum Tercantum	3
320	**ILMU SPESIALIS KEDOKTERAN GIGI DAN MULUT**	**2**
321	Kedokteran Gigi	3
322	Bedah Mulut	3
323	Penyakit Mulut	3
324	Periodonsia	3
325	Ortodonsia	3
326	Prostodonsia	3
327	Konservasi Gigi	3
328	Bidang Spesialis Kedokteran Gigi Lain Yang Belum Tercantum	3
330	**ILMU KEDOKTERAN GIGI (AKADEMIK)**	**2**
331	Ilmu Kedokteran Gigi	3
332	Ilmu Kedokteran Gigi Dasar	3
333	Ilmu Kedokteran Gigi Komunitas	3
334	Bidang Ilmu Kedokteran Gigi Lain Yang Belum Tercantum	3
340	**ILMU KESEHATAN**	**1**
350	**ILMU KESEHATAN UMUM**	**2**
351	Kesehatan Masyarakat	3
352	Keselamatan dan Kesehatan Kerja (Kesehatan Kerja; Hiperkes)	3
353	Kebijakan Kesehatan (dan Analis Kesehatan)	3
354	Ilmu Gizi	3
355	Epidemiologi	3
356	Teknik Penyehatan Lingkungan	3
357	Promosi Kesehatan	3
358	Ilmu Asuransi Jiwa dan Kesehatan	3
359	Kesehatan Lingkungan	3
361	Ilmu Olah Raga	3
362	Bidang Kesehatan Umum Lain Yang Belum Tercantum	3
370	**ILMU KEPERAWATAN DAN KEBIDANAN**	**2**

Kode	Bidang Ilmu	Level
371	Ilmu Keperawatan	3
372	Kebidanan	3
373	Administrasi Rumah Sakit	3
375	Entomologi (Kesehatan, Fitopatologi)	3
376	Ilmu Biomedik	3
377	Ergonomi Fisiologi Kerja	3
378	Fisioterapi	3
379	Analis Medis	3
381	Fisiologi (Keolahragaan)	3
382	Reproduksi (Biologi dan Kesehatan)	3
383	Akupunktur	3
384	Rehabilitasi Medik	3
385	Bidang Keperawatan & Kebidanan Lain Yang Belum Tercantum	3
390	**ILMU PSIKOLOGI**	**2**
391	Psikologi Umum	3
392	Psikologi Anak	3
393	Psikologi Masyarakat	3
394	Psikologi Kerja (Industri)	3
395	Bidang Psikologi Lain Yang Belum Tercantum	3
400	**ILMU FARMASI**	**2**
401	Farmasi Umum dan Apoteker	3
402	Farmakologi dan Farmasi Klinik	3
403	Biologi Farmasi	3
404	Analisis Farmasi dan Kimia Medisinal	3
405	Farmasetika dan Teknologi Farmasi	3
406	Farmasi Makanan dan Analisis Keamanan Pangan	3
407	Farmasi Lain Yang Belum Tercantum	3
410	**ILMU TEKNIK**	**1**
420	**TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN TATA RUANG**	**2**
421	Teknik Sipil	3

Kode	Bidang Ilmu	Level
422	Teknik Lingkungan	3
423	Rancang Kota	3
424	Perencanaan Wilayah dan Kota	3
425	Teknik Pengairan	3
426	Teknik Arsitektur	3
427	Teknologi Alat Berat	3
428	Transportasi	3
429	Bidang Teknik Sipil Lain Yang Belum Tercantum	3
430	**ILMU KETEKNIKAN INDUSTRI**	**2**
431	Teknik Mesin (dan Ilmu Permesinan Lain)	3
432	Teknik Produksi (dan Atau Manufakturing)	3
433	Teknik Kimia	3
434	Teknik (Industri) Farmasi	3
435	Teknik Industri	3
436	Penerbangan/Aeronotika dan Astronotika	3
437	Teknik Pertekstilan (Tekstil)	3
438	Teknik Refrigerasi	3
439	Bioteknologi Dalam Industri	3
441	Teknik Nuklir (dan Atau Ilmu Nuklir Lain)	3
442	Teknik Fisika	3
443	Teknik Enerji	3
444	Penginderaan Jauh	3
445	Teknik *Material* (Ilmu Bahan)	3
446	Bidang Keteknikan Industri Lain Yang Belum Tercantum	3
450	**TEKNIK ELEKTRO DAN INFORMATIKA**	**2**
451	Teknik Elektro	3
452	Teknik Tenaga Elektrik	3
453	Teknik Telekomunikasi	3
454	Teknik Elektronika	3
455	Teknik Kendali (Atau Instrumentasi dan Kontrol)	3

Kode	Bidang Ilmu	Level
456	Teknik Biomedika	3
457	Teknik Komputer	3
458	Teknik Informatika	3
459	Ilmu Komputer	3
461	Sistem Informasi	3
462	Teknologi Informasi	3
463	Teknik Perangkat Lunak	3
464	Teknik Mekatronika	3
465	Bidang Teknik Elektro dan Informatika Lain Yang Belum Tercantum	3
470	**TEKNOLOGI KEBUMIAN**	**2**
471	Teknik Panas Bumi	3
472	Teknik Geofisika	3
473	Teknik Pertambangan (Rekayasa Pertambangan)	3
474	Teknik Perminyakan (Perminyakan)	3
475	Teknik Geologi	3
476	Teknik Geodesi	3
477	Teknik Geomatika	3
478	Bidang Teknologi Kebumian Lain Yang Belum Tercantum	3
480	ILMU PERKAPALAN	2
481	Teknik Perkapalan	3
482	Teknik Permesinan Kapal	3
483	Teknik Sistem Perkapalan	3
484	Teknik Kelautan dan Ilmu Kelautan	3
485	Oceanograpi (Oceanologi)	3
486	Bidang Perkapalan Lain Yang Belum Tercantum	3
500	**ILMU BAHASA**	**1**
510	**SUB BIDANG ILMU SASTRA (DAN BAHASA) INDONESIA DAN DAERAH**	**2**
511	Sastra (dan Bahasa) Daerah (Jawa, Sunda, Batak Dll)	3
512	Sastra (dan Bahasa) Indonesia	3
513	Sastra (dan Bahasa) Indonesia Atau Daerah Lainnya	3

Kode	Bidang Ilmu	Level
520	ILMU BAHASA	2
521	Ilmu Linguistik	3
522	Jurnalistik	3
523	Ilmu Susastra Umum	3
524	Kearsipan	3
525	Ilmu Perpustakaan	3
526	Bidang Ilmu Bahasa Lain Yang Belum Tercantum	3
530	**ILMU BAHASA ASING**	**2**
531	Sastra (dan Bahasa) Inggris	3
532	Sastra (dan Bahasa) Jepang	3
533	Sastra (dan Bahasa) China (Mandarin)	3
534	Sastra (dan Bahasa) Arab	3
535	Sastra (dan Bahasa) Korea	3
536	Sastra (dan Bahasa) Jerman	3
537	Sastra (dan Bahasa) Melayu	3
538	Sastra (dan Bahasa) Belanda	3
539	Sastra (dan Bahasa) Perancis	3
541	Bidang Sastra (dan Bahasa) Asing Lain Yang Belum Tercantum	3
550	**ILMU EKONOMI**	**1**
560	**ILMU EKONOMI**	**2**
561	Ekonomi Pembangunan	3
562	Akuntansi	3
563	Ekonomi Syariah	3
564	Perbankan	3
565	Perpajakan	3
566	Asuransi Niaga (Kerugian)	3
567	Notariat	3
568	Bidang Ekonomi Lain Yang Belum Tercantum	3
570	**ILMU MANAJEMEN**	**2**
571	Manajemen	3

Kode	Bidang Ilmu	Level
572	Manajemen Syariah	3
573	Administrasi Keuangan (Perkantoran, Pajak, Hotel, Logistik, Dll)	3
574	Pemasaran	3
575	Manajemen Transportasi	3
576	Manajemen Industri	3
577	Manajemen Informatika	3
578	Kesekretariatan	3
579	Bidang Manajemen Yang Belum Tercantum	3
580	**ILMU SOSIAL HUMANIORA**	**1**
590	**ILMU POLITIK**	**2**
591	Ilmu Politik	3
592	Kriminologi	3
593	Hubungan Internasional	3
594	Ilmu Administrasi (Niaga, Negara, Publik, Pembangunan, Dll)	3
595	Kriminologi	3
596	Ilmu Hukum	3
597	Ilmu Pemerintahan	3
601	Ilmu Sosial dan Politik	3
602	Studi Pembangunan (Perencanaan Pembangunan, Wilayah, Kota)	3
603	Ketahanan Nasional	3
604	Ilmu Kepolisian	3
605	Kebijakan Publik	3
606	Bidang Ilmu Politik Lain Yang Belum Tercantum	3
610	**ILMU SOSIAL**	**2**
611	Ilmu Kesejahteraan Sosial	3
612	Sosiologi	3
613	Humaniora	3
614	Kajian Wilayah (Eropa, Asia, Jepang, Timur Tengah Dll)	3
615	Arkeologi	3
616	Ilmu Sosiatri	3

Kode	Bidang Ilmu	Level
617	Kependudukan (Demografi, dan Ilmu Kependudukan Lain)	3
618	Sejarah (Ilmu Sejarah)	3
619	Kajian Budaya	3
621	Komunikasi Penyiaran Islam	3
622	Ilmu Komunikasi	3
623	Antropologi	3
624	Bidang Sosial Lain Yang Belum Tercantum	3
630	**AGAMA DAN FILSAFAT**	**1**
640	**ILMU PENGETAHUAN (ILMU) AGAMA**	**2**
641	Agama Islam	3
642	Agama Katolik	3
643	Agama Kristen dan Teologia	3
644	Sosiologi Agama	3
645	Agama (Filsafat) Hindu, Budha, dan Lain Yang Belum Tercantum	3
650	**ILMU FILSAFAT**	**2**
651	Filsafat	3
652	Ilmu Religi dan Budaya	3
653	Filsafat Lain Yang Belum Tercantum	3
660	**ILMU SENI, DESAIN DAN MEDIA**	**1**
670	**ILMU SENI PERTUNJUKAN**	**2**
671	Senitari	3
672	Seni Teater	3
673	Seni Pedalangan	3
674	Seni Musik	3
675	Seni Karawitan	3
676	Seni Pertunjukkan Lainnya yang Belum Disebut	3
680	**ILMU KESENIAN**	**2**
681	Penciptaan Seni	3
682	Etnomusikologi	3
683	Antropologi Tari	3

Kode	Bidang Ilmu	Level
684	Seni Rupa Murni (seni lukis)	3
685	Seni Patung	3
687	Seni Grafis	3
688	Seni Intermedia	3
689	Bidang Ilmu Kesenian Lain Yang Belum Tercantum	3
690	**ILMU SENI KRIYA**	**2**
691	Kriya Patung	3
692	Kriya Kayu	3
693	Kriya Kulit	3
694	Kriya Keramik	3
695	Kriya Tekstil	3
696	Kriya Logam (dan Logam Mulia/Perhiasan)	3
697	Bidang Seni Kriya Lain Yang Belum Tercantum	3
699	Kepariwisataan	3
700	**ILMU MEDIA**	**2**
701	Fotografi	3
702	Televisi	3
703	Broadcasting (Penyiaran)	3
704	Grafika (dan Penerbitan)	3
705	Bidang Media Lain Yang Belum Tercantum	3
706	**DESAIN**	**2**
707	Desain Interior	3
708	Desain Komunikasi Visual	3
709	Desain Produk	3
710	**ILMU PENDIDIKAN**	**1**
720	**PENDIDIKAN ILMU SOSIAL**	**2**
721	Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan	3
722	Pendidikan Sejarah	3
723	Pendidikan Ekonomi	3
724	Pendidikan Geografi	3

Kode	Bidang Ilmu	Level
725	Pendidikan Sosiologi dan Antropologi	3
726	Pendidikan Akuntansi	3
727	Pendidikan Tata Niaga	3
728	Pendidikan Administrasi Perkantoran	3
729	Pendidikan Bahasa Jepang	3
731	Pendidikan Sosiologi (Ilmu Sosial)	3
732	Pendidikan Koperasi	3
733	Pendidikan Kependudukan dan Lingkungan Hidup	3
734	Pendidikan Ekonomi Koperasi	3
735	Bidang Pendidikan Ilmu Sosial Lain Yang Belum Tercantum	3
740	**ILMU PENDIDIKAN BAHASA DAN SASTRA**	**2**
741	Pendidikan Bahasa, Sastra Indonesia dan Daerah	3
742	Pendidikan Bahasa (dan Sastra) Inggris	3
743	Pendidikan Bahasa (dan Sastra) Indonesia	3
744	Pendidikan Bahasa (dan Sastra) Jerman	3
745	Pendidikan Bahasa (dan Sastra) Perancis	3
746	Pendidikan Bahasa (dan Sastra) Arab	3
747	Pendidikan Bahasa (dan Sastra) Perancis	3
748	Pendidikan Bahasa (dan Sastra) Jawa	3
749	Pendidikan Bahasa (dan Sastra) Cina (Mandarin)	3
751	Bidang Pendidikan Bahasa (dan Satra) Lain Yang Belum Tercantum	3
760	**ILMU PENDIDIKAN OLAH RAGA DAN KESEHATAN**	**2**
761	Pendidikan Jasmani, Kesehatan dan Rekreasi	3
762	Pendidikan Jasmani dan Kesehatan	3
763	Pendidikan Olahraga dan Kesehatan	3
764	Pendidikan Kepelatihan Olahraga	3
765	Ilmu Keolahragaan	3
766	Pendidikan Olah Raga dan Kesehatan Lain Yang Belum Tercantum	3
770	**ILMU PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM (MIPA)**	**2**
771	Pendidikan Biologi	3

Kode	Bidang Ilmu	Level
772	Pendidikan Matematika	3
773	Pendidikan Fisika	3
774	Pendidikan Kimia	3
775	Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam (Sains)	3
776	Pendidikan Geografi	3
777	Pendidikan Mipa Lain Yang Belum Tercantum	3
780	**ILMU PENDIDIKAN TEKNOLOGI DAN KEJURUAN**	**2**
781	Pendidikan Teknik Mesin	3
782	Pendidikan Teknik Bangunan	3
783	Pendidikan Teknik Elektro	3
784	Pendidikan Teknik Elektronika	3
785	Pendidikan Teknik Otomotif	3
786	Pendidikan Teknik Informatika	3
787	Pendidikan Kesejahteraan Keluarga (Tataboga, Busana, Rias Dll)	3
788	Pendidikan Teknologi dan Kejuruan	3
789	Bidang Pend. Teknologi dan Kejuruan Lain yang Belum Tercantum	3
790	**ILMU PENDIDIKAN**	**2**
791	Pendidikan Luar Biasa	3
792	Pendidikan Luar Sekolah	3
793	Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD)	3
794	PGTK dan PAUD	3
795	Psikologi Pendidikan	3
796	Pengukuran dan Evaluasi Pendidikan	3
797	Pengembangan Kurikulum	3
798	Teknologi Pendidikan	3
799	Administrasi Pendidikan (Manajemen Pendidikan)	3
801	Pendidikan Anak Usia Dini	3
802	Kurikulum dan Teknologi Pendidikan	3
803	Bimbingan dan Konseling	3
804	Bidang Pendidikan Lain Yang Belum Tercantum	3

Kode	Bidang Ilmu	Level
810	**ILMU PENDIDIKAN KESENIAN**	**2**
811	Pendidikan Seni Drama, Tari dan Musik	3
812	Pendidikan Seni Rupa	3
813	Pendidikan Seni Musik	3
814	Pendidikan Seni Tari	3
815	Pendidikan Keterampilan dan Kerajinan	3
816	Pendidikan Seni Kerajinan	3
817	Bidang Pendidikan Kesenian Lain Yang Belum Tercantum	3
900	**BIDANG ILMU LAINNYA**	**1**

Lampiran 2. Bidang Fokus Riset, Tema Riset, dan Topik Riset Prioritas

No	Bidang Fokus Riset	Tema Riset	Topik Riset
1	**Pangan-Pertanian**	Teknologi pemuliaan bibit tanaman, ternak, dan ikan	Pemanfaatan teknik radiasi untuk pencarian galur mutan unggul.
			Pemuliaan tanaman dengan teknologi berbasis bioteknologi.
			Pemuliaan tanaman teknik konvensional.
			Revitalisasi dan peningkatan pengetahuan petani berbasis komunitas dalam pemuliaan tanaman.
			Pemuliaan ternak dengan teknologi berbasis bioteknologi.
			Pemuliaan ternak teknik konvensional.
			Revitalisasi dan peningkatan pengetahuan petani berbasis komunitas dalam pemuliaan ternak.
			Pemuliaan ikan dengan teknologi berbasis bioteknologi.
			Pemuliaan ikan teknik konvensional.
			Revitalisasi dan peningkatan pengetahuan petani berbasis komunitas dalam pemuliaan ikan.
			Pemanfaatan kearifan lokal dalam proses pemuliaan bibit tanaman, ternak, dan ikan
			Anatomi tumbuhan dari perspektif antropologi budaya

No	Bidang Fokus Riset	Tema Riset	Topik Riset
1.	**Pangan-Pertanian**	Teknologi budidaya dan pemanfaatan lahan sub- optimal	Modernisasi sistem pertanian dan pemanfaatan lahan.
			Pertanian lahan sub-optimal basah.
			Optimasi sistem pertanian tropis.
			Optimasi sistem pertanian tropis pada komunitas perempuan untuk ketahanan pangan keluarga berbasis pengetahuan lokal.
			Penggunaan kearifan lokal dalam memanfaatkan dan melestarikan lahan dalam rangka keberlanjutan
		Pengembangan sumber daya manusia pertanian	Pengembangan identitas fungsional pertanian.
			Tranformasi antar generasi pekerja pertanian.
			Pergeseran pekerjaan pertanian pada perempuan petani.
			Keanekaragaman pangan berbasis sumberdaya tanaman lokal melalui peran komunitas, perempuan, dan keluarga.
			Pola pengembangan SDM Pertanian pada masyarakat tradisional/lokal
		Teknologi pascapanen dan rekayasa teknologi pengolahan pangan	Penguatan agroindustri berbahan baku sumber daya lokal.
			Pengelolaan dan konservasi sumberdaya lahan, air, dan hayati.
			Precision agriculture.
			Rekayasa mesin-mesin pertanian dan pengolahan.
			Teknologi iradiasi pengawetan hasil pertanian.
			Diversifikasi dan hilirisasi produk pertanian, perkebunan, peternakan, dan perikanan.
			Revitalisasi dan penguatan pengetahuan lokal perempuan petani.
			Pengelolaan, konservasi sumber daya, dan hilirisasi produk berbasis kearifan lokal
		Teknologi ketahanan dan kemandirian pangan	Pendukung kemandirian pangan (padi, jagung, dan kedelai) dan tanaman perkebunan.
			Kemandirian pangan komoditas ruminansia.
			Kemandirian pangan komoditas perairan.
			Efisiensi rantai nilai hasil pertanian, perkebunan, peternakan.
			Pengembangan produk pangan berbasis sumber daya tropis.
			Pengembangan produk pangan fungsional.
			Pengembangan teknologi untuk deteksi pemalsuan produk pertanian, peternakan, dan perikanan.
			Pengembangan teknologi untuk pengujian produk halal.
			Strategi ketahanan dan kemandirian pangan pada masyarakat tradisional

No	Bidang Fokus Riset	Tema Riset	Topik Riset
2	**Integrasi Fokus Riset Energi - Energi Baru dan Terbarukan**	Teknologi substitusi bahan bakar	Teknologi pendukung konversi ke bahan bakar gas (BBG).
			Dimethyl ether untuk energi rumah tangga dan transportasi.
			Pengembangan komponen konverter kit.
			Pengembangan teknologi dan produk biogasoline.
			Pengembangan dan pemanfaatan bioenergi untuk transportasi, listrik dan industri.
			Pengembangan teknologi dan pemanfaatan fuel cell.
			Pengembangan teknologi pembuatan bio-crude oil.
			Pengembangan teknologi pembuatan bioetanol generasi
			Pengembangan bahan bakar lokal sebagai substituent bahan bakar fosil
		Kemandirian teknologi pembangkit listrik	Rancang bangun PLT panas bumi.
			Rancang bangun PLT mikro hidro darat dan marine.
			PLT bioenergi (biomassa, biogas, biofuel) masif.
			Rancang bangun PLTB (Bayu).
			Restorasi lahan dan inisiasi pengembangan energi listrik berbasis sumber daya lokal
		Teknologi konservasi energi	Bangunan hemat dan mandiri energi.
			Sistem *smart* grid dan manajemen konservasi energi.
			Teknologi komponen listrik hemat energi.
			Pengembangan sistem microgrid dalam manajemen energi
			terbarukan.
			Teknologi hybrid dalam pemanfaatan sumber energi terbarukan.
			Kearifan lokal dalam arsitektur untuk Pengembangan bangunan hemat energi
		Teknologi ketahanan, diversifikasi energi dan penguatan komunitas sosial	Teknologi pendukung EOR.
			Penyiapan infrastruktur PLTN.
			Teknologi pendukung clean coal.
			Transfer dan adopsi inovasi diversifikasi energi berbasis komunitas berwawasan *gender* dan berkelanjutan.
			Model tranformasi komunitas madiri energi terbarukan berbasis pengetahuan lokal, komunitas dan masyarakat lokal.
			Teknologi pengembangan elektrifikasi pedesaan.
			Teknologi tepat guna dalam pemanfaatan energi baru dan terbarukan.
			Pengelolaan Energi Terbarukan Berbasis Kearifan Lokal Masyarakat

No	Bidang Fokus Riset	Tema Riset	Topik Riset
3	**Kesehatan – Obat**	Teknologi produk biofarmasetika	Penguasaan produksi vaksin utama (hepatitis, dengue).
			Penguasaan sel punca (stem cell).
			Penguasaan produk biosimilar dan produk darah.
		Teknologi alat kesehatan dan diagnostik	Pengembangan *in vivo* diagnostic (IVD) untuk deteksi penyakit infeksi.
			Pengembangan *in vivo* diagnostic (IVD) untuk deteksi penyakit degenerative.
			Pengembangan alat elektromedik.
		Teknologi kemandirian bahan baku obat	Pengembangan fitofarmaka berbasis sumber daya lokal.
			Bahan baku obat kimia.
			Saintifikasi jamu & herbal, teknologi produksi pigmen alami.
			Pengembangan obat tradisional berbasis IPTEK untu penyakit-penyakit tropis (neglected diseases).
			Pengembangan teknologi biosimilar, biosintesis, dan biorefinery untuk produksi bahan obat.
			Etnomedisin (daun, akar, umbi, batang, buah)
		Pengembangan dan penguatan sistem kelembagaan, kebijakan kesehatan, dan pemberdayaan masyarakat Dalam mendukung kemandirian obat	Penguatan pengetahuan perempuan dalam pengembangan fitofarmaka berbasis pengetahuan lokal.
			Pengetahuan lokal untuk penggunaan jamu dan herbal dalam kesehatan masyarakat, yang sensitif *gender* dan inklusif sosial.
			Penguatan pengetahuan dan pengembangan kebiasaan masyarakat dalam berperilaku sehat.
		Komodifikasi kearifan lokal di bidang Kesehatan untuk menangani permasalahan kesehatan	Kearifan lokal untuk mendukung pola hidup bersih dan sehat
			Kearifan lokal untuk mengatasi wabah penyakit
			Kearifan Lokal Untuk Mengatasi Stunting dan Pola Asuh Anak dalam Keluarga
			Kearifan Lokal kaitannya dengan Pengolahan makanan sehat dan bergizi
			Identifikasi hambatan budaya dalam tumbuh kembang dan pola asuh anak
			Kearifan lokal di bidang Kesehatan untuk menangani permasalahan kesehatan reproduksi perempuan
			Pengetahuan Perempuan Tentang Kesehatan Reproduksi berbasis Kearifan lokal

No	Bidang Fokus Riset	Tema Riset	Topik Riset
4	**Transportasi**	Teknologi dan manajemen keselamatan transportasi	Manajemen keselamatan.
			Sarana prasarana pendukung keselamatan.
			Manajemen trasportasi ramah *gender*, anak, dan kelompok berkebutuhan khusus.
			Kearifan lokal dalam mobilitas masyarakat tradisional
			Adopsi nilai dan norma masyarakat lokal dalam mengembangkan manajemen keselamatan transportasi
		Teknologi penguatan industri transportasi nasional	Moda jalan dan rel.
			Moda air.
			Moda udara.
			Penguatan industri transportasi yang ramah lingkungan sosial dan budaya
		Teknologi infrastruktur dan pendukung sistem transportasi	Sistem cerdas manajemen transportasi.
			Teknologi prasarana transportasi.
			Sistem konstruksi prasarana transportasi.
			Manajemen keselamatan kerja pelaksanaan konstruksi infrastruktur.
			Manajemen sistem pengendalian dan penjaminan mutu pelaksanaan konstruksi infrastruktur transportasi.
			Pelibatan tokoh-tokoh lokal dalam perencanaan pengembangan teknologi infrastruktur sistem transportasi
		Kajian kebijakan, sosial dan ekonomi transportasi	Riset dasar pendukung teknologi dan sistem transportasi.
			Sistem sosial yang mendukung partisipasi perempuan, anak, dan inklusi sosial serta dalam penggunaan sarana dan prasarana transportasi.
			Pengetahuan lokal untuk pengembangan kebijakan transportasi
		Intelligent transportation system	Manajemen transportasi perkotaan/urban.
			Manajemen transportasi logistik.
5	**Teknologi Informasi Dan Komunikasi**	Pengembangan Infrastruktur TIK	Teknologi 5G (*broadband*).
			Telekomunikasi berbasis internet protocol (IP) dan *Internet of things*.
			Network, data and information security.
			Penyiaran multimedia berbasis digital.
			IT *security*.
			Pengembangan jaringan sensor.
			Teknologi antena dan propagasi gelombang radio.
			Pengembangan sistem radio kognitif.

No	Bidang Fokus Riset	Tema Riset	Topik Riset
5	**Teknologi Informasi Dan Komunikasi**	Pengembangan sistem/platform berbasis Open Source	Sistem TIK e-Government.
			Sistem TIK e-Bussiness.
			Framework/Platform penunjang industri kreatif dan kontrol.
			Sistem informasi bebasis teknologi pendukung industri mikro berwawasan *gender* dan berkelanjutan.
			Sistem informasi berbasis kearifan lokal
		Teknologi untuk Peningkatan Konten TIK	Teknologi dan konten untuk data informasi geospasial dan inderaja.
			Pengembangan teknologi big data.
			Teknologi untuk data informasi berbagai bentuk kearifan lokal di Indonesia
		Teknologi piranti TIK dan pendukung TIK	Piranti TIK untuk sistem jaringan.
			Piranti TIK untuk *smart city*
			Piranti TIK untuk *customer premises equipment* (CPE).
			Kebijakan dan sosial humaniora pendukung TIK.
			Teknologi piranti pendukung partisipasi perempuan, anak, kelompok berkebutuhan khusus, serta keamanan penggunaan informasi berbasis TIK.
			Piranti TIK untuk pelestarian kearifan lokal
		Pengembangan sistem berbasis Kecerdasan buatan	Pengembangan aplikasi sistem cerdas.
			Teknologi *robot vision*
6	**Pertahanan dan Keamanan**	Teknologi pendukung daya gerak	Pengembangan produk alat angkut matra darat.
			Pengembangan produk alat angkut matra laut.
			Pengembangan produk alat angkut matra udara.
			Adopsi sistem pengetahuan dan teknologi lokal dalam mengembangkan produk alat angkut matra darat, laut, dan udara
			Sistem teknologi lokal dalam mengembangkan produk alat angkut matra darat, laut, dan udara yang ramah perempuan, anak, & kelompok rentan

No	Bidang Fokus Riset	Tema Riset	Topik Riset
6	**Pertahanan dan Keamanan**	Teknologi pendukung daya gempur	Pengembangan produk roket.
			Pengembangan produk handak.
			Pengembangan produk sistem persenjataan.
		Teknologi pendukung hankam	Pengembangan produk Komando, Kendali, Komunikasi, Komputasi, Integrasi, Pengamatan, dan Pengintaian (K4IPP), terutama radar, alat komunikasi dan satelit.
			Pengembangan produk material.
			Pengembangan sumber daya pertahanan.
			Pengembangan sistem sosial pendukung pertahanan dan kemanan berbasis budaya lokal yang berwawasan *gender* dan inklusi sosial.
			Sistem hankam berbasis Sistem Pengetahuan dan Teknologi lokal
		Penanganan konflik melalui pendekatan sosial budaya	Identifikasi nilai-nilai kearifan lokal dalam penanganan konflik
			Adopsi nilai-nilai kearifan lokal untuk menangani konflik
7	**Material Maju**	Teknologi pengolahan mineral strategis berbahan baku lokal	Ekstraksi dan rancang bangun pabrik logam tanah jarang.
			Pengembangan sel surya berbasis non silicon.
			Pengolahan bijih mineral strategis lokal.
		Teknologi pengembangan material fungsional	Produksi polimer untuk aplikasi separasi di industri.
			Material pendukung biosensor dan kemosensor.
			Pengembangan membran.
			Pengembangan katalisator dan biokatalisator (enzim) untuk aplikasi di industry.
			Inovasi teknologi material bahan bangunan lokal
			Teknologi ekstraksi aspal dari batuan alami (aspal batu Buton).
			Pengembangan material geopolimer.
			Inovasi teknologi material bahan bangunan lokal.
		Teknologi eksplorasi potensi material baru	Desain dan eksplorasi material pigmen absorber.
			Pendukung transformasi material sampah dan pengolahan limbah.
			Pendukung material struktur.
		Teknologi karakterisasi material dan dukungan industri	Karakterisasi material berbasis laser dan optik.
			Karakterisasi material biokompatibel.
			Kemandirian bahan baku magnet kuat
			Pengembangan material paduan.

No	Bidang Fokus Riset	Tema Riset	Topik Riset
8	Kemaritiman	Teknologi kedaulatan daerah 3T (terdepan, terpencil, terbelakang)	Ketahanan sosial dan penguatan ekonomi pesisir.
			Kedaulatan pangan masyarakat pesisir dan pulau terpencil.
			Pengelolaan pesisir perbatasan dari aspek *social security* dan *prosperity*.
			Diversifikasi, dan pelestarian sumberdaya kelautan.
			Eksplorasi dan pemanfaatan sumber daya pesisir dan laut.
			Pengembangan teknologi dan manajemen pulau-pulau kecil dan pesisir.
			Pengembangan industri pariwisata bahari.
			Pengembangan industry pariwisata bahari di daerah 3T berbasis kearifan lokal.
			Sistem pengetahuan dan teknologi lokal dalam pelestarian sumber daya laut dan pesisir.
		Teknologi konservasi lingkungan maritim	Konservasi dan rehabilitasi ekosistem pesisir dan laut.
			Zonasi ekosistem dan pendukung kawasan konservasi laut.
			Teknologi konservasi dan rehabilitasi ekosistem pesisir dan laut berbasis kearifan lokal
			Eksplorasi nilai-nilai kearifan lokal dalam pengelolaan dan pemanfaatan sumber daya laut dan pesisir.
			Kesehatan dan jasa ekosistem pesisir dan laut.
		Teknologi penguatan infrastruktur maritim	Penguasaan teknologi survei SDE/SDA laut dalam.
			Pengembangan teknologi wahana pesisir, lepas pantai, dan laut dalam.
			Penguasaan teknologi komunikasi, navigasi, *security* dan supervise.
			Pengembangan teknologi infrastruktur pantai dan lepas pantai.
			Integrasi kearifan lokal dalam pengembangan teknologi infrastruktur, komunikasi, dan wahana maritim.

No	Bidang Fokus Riset	Tema Riset	Topik Riset
8	**Kemaritiman**	Pemberdayaan dan peningkatan partisipasi perempuan dan inklusi sosial dalam lingkungan kemaritiman.	Revitalisasi kearifan lokal untuk ketahanan, keluarga dan pelestarian sumber daya kelautan.
			Partisipasi perempuan, kelompok minoritas, dan keluarga untuk ketahanan, dan diversifikasi produk pengolahan sumber daya kelautan.
			Partisipasi perempuan, dan inklusi sosial dalam penerimaan dan pemanfaatan pariwisata bahari.
			Integrasi konservasi lingkungan maritim dalam kurikulum pendidikan yang berwawasan *gender* dan inklusi sosial.
			Partipasi perempuan dalam pengembangan, pemeliharaan, dan penguatan infrastruktur pantai dan lepas pantai.
9	**Kebencanaan**	Teknologi dan manajemen bencana geologi	Mitigasi pengurangan risiko bencana geologi.
			Pencegahan dan kesiapsiagaan tanggap darurat geologi.
			Rehabilitasi dan rekonstruksi geologi.
			Regulasi dan budaya sadar bencana geologi.
			Bahaya dan kerentanan geologi.
			Teknologi dan aplikasi digital dalam manajemen bencana geologi.
			Eksplorasi dan adopsi kearifan lokal sebagai peringatan dini bencana geologi
		Teknologi dan manajemen bencana hidrometeorologi	Mitigasi pengurangan risiko bencana hidrometeorologi.
			Pencegahan dan kesiapsiagaan, tanggap darurat hidrometeorologi.
			Rehabilitasi dan rekonstruksi hidrometeorologi.
			Regulasi dan budaya sadar bencana hidrometeorologi.
			Bahaya dan kerentanan bencana hidrometerologi.
			Teknologi dan aplikasi digital dalam manajemen bencana hidrometerologi.
			Eksplorasi dan adopsi kearifan lokal sebagai peringatan dini bencana hidrometeorologi

No	Bidang Fokus Riset	Tema Riset	Topik Riset
9	**Kebencanaan**	Teknologi dan manajemen bencana kebakaran lahan dan hutan	Mitigasi pengurangan risiko bencana kebakaran lahan dan hutan.
			Pencegahan dan kesiapsiagaan tanggap darurat kebakaran lahan dan hutan.
			Rehabilitasi dan rekonstruksi kebakaran lahan dan hutan.
			Regulasi dan budaya sadar bencana kebakaran lahan dan hutan.
			Revitalisasi nilai budaya lokal dan partisipasi perempuan untuk pencegahan bencara kebakaran hutan, padang pengembalaan, dan lahan produktif.
			Bahaya dan kerentanan bencana kebakaran lahan dan hutan.
			Eksplorasi dan Adopsi nilai kearifan lokal dalam pengelolaan lahan dan hutan untuk mencegah bencana kebakaran
		Teknologi dan manajemen bencana alam: gempa bumi, tsunami, banjir bandang, tanah longsor, kekeringan (kemarau), gunung meletus.	Pemberdayaan mitigasi berbasiskan komunitas.
			Tekonologi peringatan dini bencana alam.
			Re*Covery* kehidupan sosial, ekonomi, dan budaya
			masyarakat pasca bencana.
			Pengembangan model dan sistem informasi mitigasi bencana.
			Pemetaan bencana sebagai informasi tata ruang wilayah dan design bangunan.
			Eksplorasi dan adopsi kearifan lokal sebagai peringatan dini bencana alam.
		Mitigasi, perubahan iklim dan tata ekosistem	Mitigasi dampak perubahan iklim.
			Perubahan tutupan lahan dan daya dukung lahan.
			Kontribusi dan peran hutan dalam perubahan iklim.
			Proses pengelolaan lingkungan yang diakibatkan perubahan tutupan lahan dan perubahan iklim.
			Eksplorasi dan adopsi kearifan lokal dalam mengatasi perubahan iklim dan mengelola hutan.

No	Bidang Fokus Riset	Tema Riset	Topik Riset
9	**Kebencanaan**	Teknologi dan manajemen lingkungan	Kajian pemetaan kesehatan lingkungan.
			Rehabilitasi ekosistem.
			Eksplorasi ramah lingkungan.
			Regulasi dan budaya.
			Teknologi dan aplikasi digital dalam manajemen bencana kebakaran lahan dan hutan.
			Bahaya, kerentanan, risiko dan manajemen bencana biologi (termasuk persebaran penyakit, ledakan serangga, ledakan populasi burung, ikan dll.).
			Bioteknologi lingkungan.
			Bioremediasi lingkungan.
			Manajemen limbah berbahaya dan beracun.
			Adaptasi lingkungan terhadap perubahan iklim dan/atau pencemaran.
			Analisis resiko lingkungan.
			Konservasi sumber daya alam.
			Valuasi sumber daya alam.
			Restorasi kerusakan lingkungan.
			Teknologi pengolahan limbah padat, cair dan gas.
			Sistem pengetahuan dan teknologi lokal dalam mengelola sumber daya alam untuk mencegah kerusakan lingkungan.
			Pengembangan kebijakan atau peraturan tentang kegiatan produksi dan konsumsi yang pro lingkungan.
		Bencana kegagalan teknologi	Bahaya, kerentanan dan risiko kegagalan teknologi.
			Manajemen bencana kegagalan teknologi (termasuk nuklir, konstruksi modern, dll.).
		Bencana sosial	Bahaya, kerentanan dan risiko bencana sosial (termasuk kerusakan sosial).
			Manajemen bencana sosial.
			Kearifan lokal untuk mencegah dan mengatasi bencana sosial
		Mitigasi berkelanjutan terhadap bencana alam	Wilayah dengan kerentanan tinggi terhadap bencana alam.
			Penilaian cerdas terhadap fasilitas umum yang/telah terbangun (*smart assessment on existing public facilities*).
			Kesiapsiagaan masyarakat menghadapi bencana alam.
			Bencana dan kearifan lokal.
			Mitigasi bencana alam berbasis kearifan lokal

No	Bidang Fokus Riset	Tema Riset	Topik Riset
10	**Sosial Humaniora - Seni Budaya – Pendidikan**	Pembangunan dan penguatan sosial budaya	*Indigenous studies.*
			Global village.
			Identitas, mobilitas, *diversity*, dan multikulturalisme
			Budaya dalam upaya mencegah dan menangani akibat dari kekerasan, radikalisme, kekerasan berbasis *gender*, anak,etnisitas, agama, dan identitas lainnya, serta dalam upaya mengembangkan kesejahteraan dan keunggulan prestasi.
			Soft power diplomacy
			Komunikasi publik di era revolusi teknologi informasi dan komunikasi
			Tatakelola dan pemerintahan
			Demokrasi, politik, dan pemilihan umum
			Hubungan internasional
			Corporate Social Responsibility (CSR)
			Perempuan dalam penguatan sistem sosial-budaya untuk Pembangunan Inklusi dan Berkelanjutan
		Sustainable mobility	*Urban planning.*
			Urban transportation.
			Mobilitas berbasis pengetahuan lokal dan pekerja
			keluarga untuk industri.
			Mobilitas orang, nilai, dan barang serta implikasinya pada transformasi nilai budaya dan perilaku komsumtif dalam era global.
			Mobilitas pada masyarakat lokal dan strategi memelihara lingkungan asal dan tujuan.
			Mobilitas pada Perempuan dan Kelompok Rentan sebagai resiliensi dalam sistem dan struktur masyarakat dalam era global
		Penguatan modal sosial	Reforma agrarian.
			Pengentasan kemiskinan dan kemandirian pangan.
			Rekayasa sosial & pengembangan pedesaan.
			Modal sosial budaya untuk pencegahan dan penanganan akibat dari kekerasan perempuan dan anak, ketahanan keluarga, dan komunitas minoritas.
			Menggali kearifan lokal sebagai modal sosial bagi ketahanan bangsa
			Modal sosial Perempuan Dalam Ketahanan keluarga, komunitas, dan masyarakat yang berwawasan keadilan *gender*, perlindungan anak, inklusi sosial, dan berkelanjutan

No	Bidang Fokus Riset	Tema Riset	Topik Riset
10	**Sosial Humaniora - Seni Budaya – Pendidikan**	Ekonomi dan sumber daya manusia	Kewirausahaan, koperasi, dan UMKM.
			Perempuan dalam wirausaha, koperasi, dan UMKM berbasis pengetahuan khas perempuan.
			Seni-budaya pendukung pariwisata.
			Grand design kekayaan intelektual lokal, peninggalan sejarah, dan pelestariannya dalam mendukung karakter bangsa dan pariwisata yang berkesinambungan
			Sumber daya manusia dalam lingkup organisasi industri
			Perempuan sebagai Kekuatan Sumberdaya Manusia Dalam Pembangunan Ekonomi yang berorientasi pada keadilan *gender*, inklusi sosial, & berkelanjutan
			Penguatan Kapasitas Sumberdaya Manusia yang yang berorientasi pada keadilan *gender*, inklusi sosial, dan berkelanjutan
		Pengarusutamaan *gender* dalam pembangunan	Patriarkhi dan dominasi sosial dalam pembangunan.
			Grand design pengetahuan lokal dan berbasis pengetahuan lokal perempuan, laki-laki, Anak, komunitas minoritas, komunitas berkebutuhan khusus untuk penciptaan daya saing bangsa.
			Pemetaan, revitalisasi, dan transformasi pengetahuan dan keterampilan berbasis pengetahuan lokal untuk peningkatan daya saing ekonomi bangsa berwawasan *gender*, inklusi sosial, dan berkelanjutan.
			Pembangunan sistem sosial yang mendorong peningkatan, pendistribusian, dan penciptaan sumberdaya manusia yang kreatif menghadapi pembangunan berkelanjutan.
			Pendidikan berkarakter dan berdaya saing berwawasan keadilan *gender*, anak, inklusi sosial yang berkelanjutan.
			Eksplorasi kearifan lokal tentang peran perempuan dalam keluarga dan masyarakat
			Rekayasa sosial dan Tata Kelola dalam pembangunan yang adil *gender*, inklusi sosial, dan berkelanjutan
			Kepemimpinan dan Transformasi dalam Tata Kelola Pengarusutamaan *gender* dalam pembangunan berkelanjutan

No	Bidang Fokus Riset	Tema Riset	Topik Riset
10	**Sosial Humaniora - Seni Budaya – Pendidikan**	Seni, identitas, kebudayaan, dan karakter bangsa	Seni tradisi dan pewarisan.
			Seni ritual.
			Konservasi seni.
			Revitalisasi seni.
			Seni dan daya saing bangsa.
			Seni dan kesetaraan *gender*
			Seni dan ideologi bangsa
			Digital ekonomi/*smart* ekonomi/ekonomi kreatif
			Diaspora dan tenaga kerja migran internasional Indonesia
			Pembudayaan nilai-nilai karakter utama
			Peningkatan kualitas guru dalam penguatan pendidikan karakter
			Integrasi karakter bangsa dalam proses pembelajaran
			Jejaring kemitraan lembaga penyelenggara pendidikan
			Pembentukan identitas melalui eksplorasi sejarah lokal di perbatasan
		Seni	Eksplorasi dan difusi teknologi seni.
			Seni dan lingkungan
			Seni dan pendidikan
			Seni dan kehidupan masyarakat
			Seni dan pengembangan ekonomi
			Teknologi dan media seni.
			Pengembangan seni berbasis kearifan lokal
		Pendidikan	Teknologi pendidikan dan pembelajaran
			Manajemen pendidikan
			Sumber daya pendidikan (tenaga pendidik dan kependidikan)
			Kesetaraan *gender* dan inklusi sosial dalam pendidikan
			Hasil pendidikan dan pembentukan karakter bangsa
			Internalisasi nilai-nilai kearifan lokal dalam pembelajaran.
			Pengembangan manajemen sekolah berbasis kearifan lokal.
			Kurikulum pendidikan karakter berbasis kearifan lokal.

No	Bidang Fokus Riset	Tema Riset	Topik Riset
10	**Sosial Humaniora - Seni Budaya – Pendidikan**	Kearifan lokal	Eksplorasi kearifan lokal di Nusantara.
			Strategi pelestarian kearifan lokal.
			Eksplorasi system pemerintahan lokal sebagai dasar pengembangan tata kelola pemerintahan modern.
			Nilai-nilai demokrasi berbasis kearifan lokal.
			Relayasa Sosial dan Tata Kelola Kearifan Lokal dalam ketahanan dan daya Saing Bangsa yang adil *gender*, inklusi sosial, dan keberlanjutan
			Kearifan Lokal, Karya Kreatif dan Daya Saing Bangsa daya Saing Bangsa yang adil *gender*, inklusi sosial, dan keberlanjutan
			Perempuan, Kearifan Lokal, dan Karya Kreatif dan Daya Saing Bangsa daya Saing Bangsa yang adil *gender*, inklusi sosial, dan keberlanjutan
		Pariwisata dan Ekonomi Kreatif	Pengembangan pariwisata dan ekonomi kreatif berbasis kearifan lokal.
			Pengembangan ekowisata berbasis kearifan lokal.
			Pengembangan parawisata berkelanjutan.
			Pariwisata virtual: kesiapan teknologi dan masa depan.
			Pengembangan parawisata kreatif.
			Ekonomi kreatif dalam mendukung pembangunan berkelanjutan.
			Kebijakan dalam mendorong ekonomi kreatif.
			Pengembangan pariwisata dan ekonomi kreatif berbasis kearifan lokal yang adil *gender*, inklusi sosial, dan keberlanjutan

Keterangan:

Tema dan topik yang tercantum pada tabel di atas masih bersifat dinamis. Perubahan akan dilakukan jika ada pertimbangan strategis dan mende-sak.

Lampiran 3.
Deskripsi Tingkat Kesiapterapan Teknologi (TKT)
TKT Jenis Umum dan Hard Engineering

NO	DEFINISI/STATUS	INDIKATOR
1	**Prinsip dasar dari teknologi diteliti dan dilaporkan**	1. Asumsi dan hukum dasar (ex.fisika/ kimia) yang akan digunakan pada teknologi (baru) telah ditentukan; 2. Studi literatur (teori/ empiris –riset terdahulu) tentang prinsip dasar teknologi yg akan dikembangkan; dan 3. Formulasi hipotesis riset.
2	**Formulasi konsep dan/ atau aplikasi formulasi.**	1. Peralatan dan sistem yang akan digunakan, telah teridentifikasi; 2. Studi literatur (teoritis/empiris) teknologi yang akan dikembangkan memungkinkan untuk diterapkan; 3. Desain secara teoritis dan empiris telah teridentifikasi; 4. Elemen-elemen dasar dari teknologi yang akan dikembangkan telah diketahui; 5. Karakterisasi komponen teknologi yang akan dikembangkan telah dikuasai dan dipahami; 6. Kinerja dari masing-masing elemen penyusun teknologi yang akan dikembangkan telah diprediksi; 7. Analisis awal menunjukkan bahwa fungsi utama yang dibutuhkan dapat bekerja dengan baik; 8. Model dan simulasi untuk menguji kebenaran prinsip dasar; 9. Riset analitik untuk menguji kebenaran prinsip dasarnya; 10. Komponen-komponen teknologi yang akan dikembangkan, secara terpisah dapat bekerja dengan baik; 11. Peralatan yang digunakan harus valid dan reliable; dan 12. Diketahui tahapan eksperimen yang akan dilakukan.
3	**Pembuktian konsep fungsi dan/atau karakteristik penting secara analitis dan eksperimental**	1. Studi analitik mendukung prediksi kinerja elemen- elemen teknologi; 2. Karakteristik/sifat dan kapasitas unjuk kerja sistem dasar telah diidentifikasi dan diprediksi; 3. Telah dilakukan percobaan laboratorium untuk menguji kelayakan penerapan teknologi tersebut; 4. Model dan simulasi mendukung prediksi kemampuan elemen-elemen teknologi; 5. Pengembangan teknologi tersebut dengan langkah awal menggunakan model matematik sangat dimungkinkan dan dapat disimulasikan; 6. Riset laboratorium untuk memprediksi kinerja tiap elemen teknologi Secara teoritis, empiris dan eksperimen telah diketahui komponen-komponen sistem teknologi tersebut dapat bekerja dengan baik; 7. Telah dilakukan riset di laboratorium dengan menggunakan data dummy; dan 8. Teknologi layak secara ilmiah (studi analitik, model/simulasi, eksperimen).

NO	DEFINISI/STATUS	INDIKATOR
4	**Validasi komponen/ subsistem dalam lingkungan laboratorium**	1. Test laboratorium komponen-komponen secara terpisah telah dilakukan; 2. Persyaratan sistem untuk aplikasi menurut pengguna telah diketahui (keinginan adopter); 3. Hasil percobaan laboratorium terhadap komponen- komponen menunjukkan bahwa komponen tersebut dapat beroperasi; 4. Percobaan fungsi utama teknologi dalam lingkungan yang relevan; 5. Prototipe teknologi skala laboratorium telah dibuat; 6. Riset integrasi komponen telah dimulai; 7. Proses 'kunci' untuk manufakturnya telah diidentifikasi dan dikaji di lab; dan 8. Integrasi sistem teknologi dan rancang bangun skala lab telah selesai (*low fidelity*).
5	**Validasi komponen/ subsistem dalam suatu lingkungan yang relevan**	1. Persiapan produksi perangkat keras telah dilakukan; 2. Riset pasar (*marketing research*) dan riset laboratorium untuk memilih proses fabrikasi; 3. Prototipe telah dibuat; 4. Peralatan dan mesin pendukung telah diujicoba dalam laboratorium; 5. Integrasi sistem selesai dengan akurasi tinggi (*high fidelity*), siap diuji pada lingkungan nyata/simulasi; 6. Akurasi/ *fidelity* sistem prototipe meningkat; 7. Kondisi laboratorium dimodifikasi sehingga mirip dengan lingkungan yang sesungguhnya; dan 8. Proses produksi telah di*review* oleh bagian manufaktur
6	**Demonstrasi model atau prototipe sistem/ subsistem dalam suatu lingkungan yang relevan**	1. Kondisi lingkungan operasi sesungguhnya telah diketahui; 2. Kebutuhan investasi untuk peralatan dan proses pabrikasi teridentifikasi; 3. M&S untuk kinerja sistem teknologi pada lingkungan operasi; 4. Bagian manufaktur/ pabrikasi menyetujui dan menerima hasil pengujian laboratorium; 5. Prototipe telah teruji dengan akurasi/ fidelitas laboratorium yang tinggi pada simulasi lingkungan operasional (yang sebenarnya di luar lab); dan 6. Hasil uji membuktikan layak secara teknis (*engineering feasibility*).

NO	DEFINISI/STATUS	INDIKATOR
7	**Demonstrasi prototipe sistem dalam lingkungan sebenarnya**	1. Peralatan, proses, metode dan desain teknik telah diidentifikasi; 2. Proses dan prosedur fabrikasi peralatan mulai diujicobakan; 3. Perlengkapan proses dan peralatan test / inspeksi diujicobakan di dalam lingkungan produksi; 4. Draf gambar desain telah lengkap; 5. Peralatan, proses, metode dan desain teknik telah dikembangkan dan mulai diujicobakan; 6. Perhitungan perkiraan biaya telah divalidasi (*design to cost*); 7. Proses fabrikasi secara umum telah dipahami dengan baik 8. Hampir semua fungsi dapat berjalan dalam lingkungan/kondisi operasi ; 9. Prototipe lengkap telah didemonstrasikan pada simulasi lingkungan operasional; 10. Prototipe sistem telah teruji pada ujicoba lapangan; dan 11. Siap untuk produksi awal (*low rate initial production- lrip*).
8	**Sistem telah lengkap dan handal melalui pengujian dan demonstrasi dalam lingkungan sebenarnya**	1. Bentuk, kesesuaian dan fungsi komponen kompatibel dengan sistem operasi; 2. Mesin dan peralatan telah diuji dalam lingkungan produksi 3. Diagram akhir selesai dibuat; 4. Proses fabrikasi diujicobakan pada skala percontohan (*pilot-line* atau *lrip*) ; 5. Uji proses fabrikasi menunjukkan hasil dan tingkat produktifitas yang dapat diterima; 6. Uji seluruh fungsi dilakukan dalam simulasi lingkungan operasi; 7. Semua bahan/ material dan peralatan tersedia untuk digunakan dalam produksi; 8. Sistem memenuhi kualifikasi melalui test dan evaluasi. 9. Siap untuk produksi skala penuh (kapasitas penuh).
9	**Sistem benar-benar teruji/terbukti melalui keberhasilan pengoperasian**	1. Konsep operasional telah benar-benar dapat diterapkan; 2. Perkiraan investasi teknologi sudah dibuat; 3. Tidak ada perubahan desain yang signifikan; 4. Teknologi telah teruji pada kondisi sebenarnya; 5. Produktivitas pada tingkat stabil; 6. Semua dokumentasi telah lengkap; 7. Estimasi harga produksi dibandingkan *competitor*; dan 8. Teknologi kompetitor diketahui.

TKT Jenis Software

NO	DEFINISI/STATUS	INDIKATOR
1	**Prinsip dasar dari teknologi diteliti dan dilaporkan**	1. Merupakan tingkat terendah dari kesiapan teknologi perangkat lunak; 2. Merupakan ranah perangkat lunak baru yang sedang didalami oleh komunitas riset dasar; dan 3. Mencakup juga pengembangan dari penggunaan tingkat dasar, sifat dasar dari arsitektur perangkat lunak, formulasi matematika, konsep perangkat yang dapat direalisasikan, kajian prinsip dasar perangkat lunak, prinsip ilmiah, formulasi hipotesis riset, dan algoritma umum.
2	**Formulasi Konsep dan/ atau penerapan teknologi.**	1. Setelah prinsip dasar diteliti, berlanjut pada pembuatan aplikasi yang bersifat praktis; 2. Aplikasi bersifat spekulatif, dan terdapat kemungkinan tidak memiliki bukti atau analisis rinci untuk mendukung asumsi yang ada/dilakukan; dan 3. Contoh-contoh dibatasi pada studi analitik dengan menggunakan data sintetis (buatan). 4. Pengguna/*customer* sudah dapat diidentifikasi, penerapan sistem atau subsistem sudah diidentifikasi 5. Studi kelayakan aplikasi perangkat lunak 6. Solusi desain empiris maupun teoritis sudah diidentifikasi 7. Komponen teknologi secara partial sudah dikarakterisasi 8. Prediksi kinerja setiap elemen sudah dibuat 9. Telah dilakukan kajian kesan/minat pengguna/ *customer* terhadap perangakat lunak
3	**Pembuktian konsep fungsi dan/atau karakteristik penting secara analitis dan eksperimental**	1. Terdapat inisiasi proses penelitian dan pengembangan yang dilakukan secara aktif; 2. Kelayakan ilmiah ditunjukkan melalui studi analitik dan laboratorium; dan 3. Mencakup juga pengembangan dari lingkungan fungsi terbatas untuk memvalidasi sifat kritis dan prediksi analitis menggunakan : 4. A. Komponen perangkat lunak yang tidak terintegrasi dan B. Sebagian data yang mewakili 5. Prediksi kemampuan setiap elemen teknologi sudah divalidasi melalui kajian analitis 6. *Outline* algoritma perangkat lunak tersedia 7. Prediksi kemampuan elemen teknologi sudah divalidasi melalui modeling dan simulation 8. Percobaan laboratorium sudah dapat memastikan kelayakan perangkat lunak 9. Perwakilan pengguna sudah bisa diikutkan dalam pengembangan perangkat lunak 10. Kelayakan ilmiah disini sepenuhnya ditunjukkan 11. Mitigasi resiko telah diidentifikasi

NO	DEFINISI/STATUS	INDIKATOR
4	**Validasi modul subsistem dalam lingkungan laboratorium**	1. Komponen perangkat lunak dasar terintegrasi bekerja secara bersama-sama; 2. Relatif primitif berkaitan dengan efisiensi dan kehandalan (*robustness*) dibandingkan dengan sistem/produk akhirnya; 3. Pengembangan arsitektur dimulai dengan cakupan isu-isu terkait interoperabilitas, kehandalan, kemudahan pemeliharaan, kemampuan peningkatan, skalabilitas, dan keamanan; 4. Terdapat usaha penyesuaian dengan elemen (teknologi) terkini; dan 5. Prototipe yang ada dikembangkan untuk menunjukkan aspek yang berbeda pada sistem/produk akhirnya. 6. Isu "*cross technology*" (jika ada) sepenuhnya telah diidentifikasi 7. Pengembangan arsitektur sistem perangkat lunak secara formal dimulai 8. Dokumen kebutuhan pengguna 9. Algoritma telah dikonversi ke *pseudocode* 10. Analisis kebutuhan data format telah lengkap 11. Demonstrasi perangkat lunak sudah dilakukan dalam lingkungan sederhana 12. Estimasi ukuran perangkat lunak 13. Kajian integrasi dimulai 14. Draf desain konseptual didokumentasi
5	**Validasi modul dan/ atau subsistem dalam lingkungan yang relevan**	1. Merupakan tingkatan dimana teknologi perangkat lunak yang dikembangkan siap untuk diintegrasikan dengan sistem yang sudah ada; 2. Implementasi prototipe yang sesuai dengan lingkunan/antarmuka; 3. Dilakukan eksperimen terhadap permasalahan yang sesungguhnya (real); 4. Melakukan simulasi terhadap antarmuka dari sistem yang sudah ada; 5. Arsitektur perangkat lunak sistem selesai; dan 6. Algoritma berjalan pada (multi) prosesor di lingkungan operasional dengan karakteristik yang sesuai harapan 7. Pengaruh "*cross technology*" (jika ada) telah diidentifikasi dan ditetapkan melalui analisis 8. Kebutuhan antarmuka sistem diketahui 9. Arsitektur perangkat lunak sistem sudah ditetapkan 10. Analisis kebutuhan antarmuka internal telah lengkap 11. *Coding* fungsi/modul telah lengkap 12. Prototipe telah dibuat 13. Kualitas dan kehandalan sudahmenjadi pertimbangan 14. Lingkungan laboratorium sudah dimodifikasi mendekati lingkungan operasional 15. manajemen resiko didokumentasi 16. Fungsi sudah terintegrasi dalam modul-modul 17. *Draft test and evaluation master plan*

NO	DEFINISI/STATUS	INDIKATOR
6	**Validasi modul dan/atau sub *sistem dalam lingkungan "end-to-end" (end-to-end environment) yang relevan***	1. Merupakan tingkatan dimana kelayakan rekayasa dari teknologi perangkat lunak ditunjukkan; dan 2. Mencakup juga implementasi prototipe laboratorium dengan permasalahan realistis skala penuh, dimana teknologi perangkat lunak terintegrasi secara parsial dengan perangkat keras/lunak dari sistem yang sudah ada. 3. Validasi karakteristik pengukuran dan kinerja "*cross technology*" telah lengkap 4. Tingkat kualtias dan kehandalan teah ditetapkan 5. Lingkungan operasional telah diketahui 6. M&S dilakukan untuk mensimulasi kinerja sistem dalam lingkungan operasional 7. Test and evaluatioan master plan sudah final 8. Analisis struktur *database* dan antarmuka telah lengkap 9. Dokumentasi perangkat lunak terbatas sudah ada 10. Perangkat lunak versi "*alfa*" di-*release*.
7	**Demonstrasi prototipe sistem dalam lingkungan operasional atau lingkungan akurasi tinggi**	1. Merupakan tingkatan dimana kelayakan program dari teknologi perangkat lunak ditunjukkan; dan 2. Mencakup juga implementasi prototipe lingkungan operasional, dimana fungsionalitas risiko teknis yang bersifat kritikal tersedia untuk ditunjukkan dan diuji dalam kondisi teknologi perangkat lunak tersebut terintegrasi secara baik dengan perangkat keras/lunak dari sistem operasional. 3. Sistem prototipe sudah dibangun 4. Algoritma sudah berjalan pada prosesor di lingkungan operasiona 5. Sebagian besar "*bug*" perangkat luunak sudah tidak ada 6. Perangkat lunak versi "*beta*" di-*release* 7. Proses manufaktur perangkat lunak secara umum sudah dapat dipahami 8. Rencana produksi telah lengkap
8	**Sistem secara aktual telah lengkap dan memenuhi syarat melalui pengujian dan demonstrasi dalam lingkungan operasional/ aplikasi sebenarnya**	1. Merupakan tingkatan dimana teknologi perangkat lunak terintegrasi sepenuhnya dengan perangkat keras dan lunak dari sistem operasional; 2. Dokumentasi pengembangan perangkat lunak lengkap; dan 3. Semua fungsi diuji baik dalam skenario simulasi maupun operasional. 4. Perangkat lunak secara keseluruhan sudah di- *debugged* 5. Diagram arsitektur akhir telah selesai

NO	DEFINISI/STATUS	INDIKATOR
9	**Sistem benar-benar teruji/ terbukti melalui keberhasilan penggunaan operasional**	1. Merupakan tingkatan dimana teknologi perangkat lunak tersebut siap untuk dikembangkan maupun dipakai secara berulang (*rapid development/re- use*); 2. Perangkat lunak berbasis teknologi yang sepenuhnya terintegrasi dengan perangkat keras/lunak dari sistem operasional; 3. Semua dokumentasi perangkat lunak telah diverifikasi; 4. Memiliki pengalaman sukses dari sisi operasional; 5. Terdapat dukungan berkelanjutan terhadap rekayasa perangkat lunak; dan 6. Sistem bersifat aktual (benar-benar ada dan dipergunakan) 7. Produksi perangkat lunak sudah stabil 8. Semua dokumentasi telah lengkap 9. Konsep operasional telah diimplementasi dengan sukses

TKT Jenis Software

NO	DEFINISI/STATUS	INDIKATOR
1	**Prinsip dasar dari suatu teknologi telah diteliti**	1. Formulasi pertanyaan riset atau hipotesis penelitian sudah ada; 2. Studi literatur tentang prinsip dasar terkait penelitian sudah dilakukan; dan 3. Cara/metode/proses/produk yang diteliti dan akan dikembangkan sudah ada dan memiliki peluang keberhasilan.
2	**Konsep teknologi dan aplikasi telah di formulasikan**	1. Sarana dan prasarana yang akan digunakan telah teridentifikasi; 2. Validasi hasil studi literatur telah dilakukan; dan 3. Desain penelitian secara teoritis dan empiris telah teridentifikasi.
3	**Konsep dan karakteristik penting dari suatu teknologi telah dibuktikan secara analitis dan eksperimental**	1. Desain riset sudah disusun (metodologi pilihan, tahapan, dan data yang dibutuhkan untuk penelitian); 2. Secara teoritis, empiris dan eksperimen telah diketahui dan komponen-komponen sistem teknologi tersebut dapat bekerja dengan baik; dan 3. Teknologi telah layak secara ilmiah (studi analitik, model/simulasi, eksperimen).

NO	DEFINISI/STATUS	INDIKATOR
4	**Komponen teknologi telah divalidasi dalam lingkungan laboratorium**	1. Test laboratorium komponen-komponen secara terpisah telah dilakukan; 2. Kinerja dari masing-masing komponen teknologi (cara/ metode/proses/produk) yang akan dikembangkan telah menunjukan hasil yang baik; 3. Percobaan fungsi utama teknologi dalam lingkungan yang relevan telah dilaksanakan; 4. Prototipe teknologi skala laboratorium telah dibuat; 5. Penelitian integrasi komponen telah dimulai; 6. Analisis awal menunjukkan bahwa fungsi utama yang dibutuhkan dapat bekerja dengan baik; dan 7. Integrasi komponen teknologi dan rancang bangun skala laboratorium telah diuji (*low fidelity*).
5	**Komponen teknologi telah divalidasi dalam lingkungan yang relevan**	1. Prototipe teknologi siap diuji pada kondisi laboratorium dimodifikasi yang mendekati lingkungan yang sesungguhnya; 2. Akurasi/ *fidelity* meningkat; 3. Integrasi komponen teknologi telah diuji dengan akurasi tinggi (*high fidelity*).
6	**Model atau Prototipe telah diuji dalam lingkungan yang relevan**	1. Persyaratan suatu teknologi telah diketahui (pada kondisi optimal); 2. Teknologi sudah teruji dengan akurasi tinggi pada simulasi lingkungan operasional dengan data yang lengkap (sesuai dengan rancangan atau desain riset); 3. Hasil uji membuktikan layak secara teknis (*engineering feasibility*); dan 4. Draf analisis ekonomi (perkiraan awal kelayakan ekonomi) sudah tersedia.
7	**Prototipe telah diuji dalam lingkungan sebenarnya**	1. Kondisi lingkungan operasional / sesungguhnya bagi teknologi telah diketahui; 2. Telah dilakukan uji multi lokasi teknologi skala lapangan; 3. Hasil uji lapang menunjukkan performa / kinerja yang stabil; 4. Hasil uji multi lokasi membuktikan layak secara teknologi. 5. Kebutuhan investasi untuk proses produksi telah teridentifikasi; dan 6. Analisis kelayakan ekonomi lengkap (hasil validasi di lingkungan sebenarnya).
8	**Sistem Teknologi telah lengkap dan memenuhi syarat (*qualified*)**	1. Gambar prototipe dan detailengineering peralatan pendukung telah tersedia; 2. Proses budidaya dengan tingkat produktivitas yang diinginkan telah dikuasai; 3. Telah dilakukan standardisasi teknologi; dan 4. Semua bahan/ material dan peralatan untuk digunakan dalam produksi telah tersedia.

NO	DEFINISI/STATUS	INDIKATOR
9	**Teknologi benar-benar teruji/ terbukti melalui keberhasilan pengoperasian**	1. Konsep penerapan teknologi benar-benar dapat diterapkan; 2. Perkiraan investasi teknologi sudah dibuat; 3. Tidak ada perubahan desain yang signifikan; 4. Teknologi telah teruji pada lingkungan sebenarnya; 5. Telah memenuhi sertifikasi yang dibutuhkan; dan 6. Semua dokumentasi telah lengkap.

TKT Jenis Kesehatan–Produk Vaksin/Hayati

NO	DEFINISI/STATUS	INDIKATOR
1	Prinsip dasar dari teknologi diteliti dan dilaporkan	1. Studi literatur ilmiah tentang prinsip dasar teknologi yang dikembangkan sudah ada; 2. Survey awal pasar telah dimulai dan dinilai; 3. Potensi aplikasi ilmiah untuk pemecahan masalah telah digambarkan.
2	Formulasi konsep dan/atau aplikasi formulasi. (Intelektual intensif yang fokus terhadap masalah menghasilkan studi literatur yang me*review* dan menghasilkan ide riset, hipotesis dan desain eksperimen terkait isu-isu ilmiah.	1. Hipotesis telah terbentuk; 2. Pengembangan desain riset sudah ada; 3. Protokol riset untuk mengujian kebenaran prinsip sudah ada; dan 4. Protokol sudah di*review* oleh kumpulan para ahli dan disetujui.
3	Pembuktian konsep fungsi dan/ atau karakteristik penting secara analitis dan eksperimental. Iniasiasi *Proof of Concept* untuk pengembangan produk vaksin digambarkan dengan penelitian terbatas baik secara *in vitro* maupun *in vivo* pada hewan model.	1. Studi analitik mendukung prediksi kinerja elemen- elemen teknologi sudah ada; 2. Karakteristik/sifat dan kapasitas unjuk kerja sistem dasar telah diidentifikasi dan diprediksi; 3. Telah dilakukan percobaan laboratorium secara *in vitro*; dan 4. Telah dilakukan percobaan laboratorium secara *in vivo* pada hewan model.



NO	DEFINISI/STATUS	INDIKATOR
4	Validasi komponen/subsistem dalam lingkungan laboratorium. Komponen dasar teknologi terintegrasi untuk menunjukkan bahwa teknologi akan bekerja bersama. Saat ini *low fidelity* (masih memungkinkan adanya kesalahan) bila dibandingkan dengan teknologi asli. Contoh penambahan alat ad hoc di Laboratorium. Penelitian laboratorium non GLP dilakukan untuk mendefinisikan hipotesis dan mengidentifikasi data-data yang relevan yang diperlukan untuk penilaian teknologi pada desain eksperimental yang akurat. Studi eksploratif dari kritikal teknologi untuk efektifnya integrasi ke dalam kandidat biologik/vaksin (pH, *adjuvant*, *stabilizer*, pengawet, *buffer*, cara pemberian, metode purifikasi yang diusulkan, karakterisasi kimia dan fisika, hasil metabolit dan ekresi/ eliminasinya, *dose ranging*, uji tantang (untuk proteksi). Kandidat vaksin/biologik sudah diujikan pada hewan model untuk melihat potensi, efek biologi, keamanan, efek samping dan toksisitas. *Marker* penanda untuk menentukan *end point* pada prekilinis maupun uji klinis sudah diidentifikasi.	1. Prototipe skala Lab telah dihasilkan; 2. Prototipe skala Lab *Good Laboratory Practice* 3. (GLP) telah dihasilkan untuk bahan uji Preklinis; 4. Proses 'kunci' untuk produksi telah diidentifikasi dan dikaji di lab; 5. Integrasi sistem teknologi dan rancang bangun skala lab telah selesai (*low fidelity*); 6. Telah ditetapkan *Target Product Profile* (TPP) terdiri dari pemerian sediaan, kandungan sediaan, indikasi, dosis, *dose ranging*, cara pemberian, khasiat, efek samping yang dimungkinkan, jenis sediaan; dan 7. Uji preklinis awal berupa uji keamanan dan efikasi suatu kandidat biologi/vaksin telah digambarkan dan didefinisikan di hewan model.
5	Validasi komponen/subsistem dalam suatu lingkungan yang relevan. Periode intensif studi non klinis dan preklinis dilakukan melibatkan data parametrik dan analisis dilakukan pada sistem yang tervalidasi, dan produksi skala pilot dari kandidat biologik/vaksin. Hasil riset menunjukkan uji potensi yang sesuai, usulan produksi yang akan memenuhi kaidah GMP pada skala pilot, identifikasi dan pembuktian PoC pada hewan uji dapat meprediksi uji di manusia, melalui marker yang sesuai. Melakukan GLP uji toksisitas pada hewan uji, menetapkan marker untuk prediksi uji klinis di manusia, serta membuktikan immunogenesitas dan potensi, serta PK dan PD dan inisiasi dari studi stabilitas sediaan.	1. Persiapan produksi dan fasilitas GMP; 2. Produksi biologi/vaksin skala pilot telah didesain dan dilakukan; 3. Formula induk sediaan biologi/vaksin telah di*review* oleh *Quality assurance* dan memenuhi kaidah GMP; 4. Uji preklinis keamanan, imunologi/aktifitas biologi dan efikasi sediaan GLP telah dilakukan; 5. Desain uji klinis pada manusia sudah dibuat dan didaftarkan ke Badan POM berdasarkan uji preklinis; 6. Desain uji stabilitas dan uji stabilitas terbatas telah dilakukan.
6	Demonstrasi model atau prototipe sistem/subsistem dalam suatu lingkungan yang relevan. Diskusi pre IND sudah dimulai ke Badan POM dan dokumen sudah dipersiapkan dan dimasukkan, Fase 1 CT telah dilakukan pada jumlah partisipan kecil dan subjek dikontrol dan dievaluasi adanya gejala klinis secara intensif. Data immunogenesitas dan atau farmakokinetik dan farmakodinamik sudah tersedia untuk prediksi CT fase 2 di manusia.	1. Uji klinis fase 1 di manusia dengan jumlah terbatas sudah dilakukan dan memenuhi syarat keamanan dan menunjukkan hasil imnunogenesitas dan farmakokinetik (PK) dan farmakofinamik (PD) yang diharapkan; dan 2. Data hasil uji klinis 1 yang mendukung tersusun protokol uji klinis fase.

NO	DEFINISI/STATUS	INDIKATOR
7	Demonstrasi prototipe sistem dalam lingkungan sebenarnya. Uji CT fase 2 untuk menilai keamanan dan immnogenesitas serta aktifitas biologi dilakukan. Final dosis produk, *dose ranging*, cara dan waktu pemberian sudah ditetapkan dari hasil PK/PD. Data hasil CT fase 2 didokumentasikan dan dilaporkan ke Dirjen POM untuk persiapan uji CT fase 3 (*efficacy*). Titik akhir sutu uji klinis dan markernya ditetapkan atas persetujuan Badan POM.	1. Uji klinis fase 2 di manusia sudah dilaksanakan; 2. Data-data dosis produk, dosis ranging, cara dan waktu pemberian serta data pk dan pd menjadi dasar untuk menyusun protokol uji klinis fase 3 telah ada; 3. Protokol uji klinis fase 3 telah dibuat dan diajukan ke badan pom; 4. Telah dilakukan *scaling up* proses ke skala komersial sesuai persyaratan gmp; 5. Validasi proses pada skala produksi telah dilakukan; dan 6. Fasilitas dan ruangan produksi untuk skala produksi yang memenuhi gmp telah disiapkan.
8	Lengkap dan handal melalui pengujian dan demonstrasi dalam lingkungan sebenarnya. Hasil uji CT fase 3 memenuhi syarat keamanan dan efikasi dari kandidat iologik/vaksin. Validasi proses sudah terpenuhi, dan studi reprodusibilitas/ konsistensi sudah dilakukan. Pre registrasi sudah disampaikan ke Badan POM.	1. Persetujuan registrasi dari Badan POM; 2. Penyusunan *dossier* telah dimulai terkait data *Chemical*, *Material* dan *Control*, fasilitas, gedung, tenaga kerja, dll; 3. Fasilitas produksi telah disetujui oleh Badan POM; 4. Uji klinis fase 3 memenuhi persyaratan; 5. *Dossier* telah didaftarkan ke Badan POM; dan 6. Produk telah diregistrasi ke badan POM.
9	Sistem benar-benar teruji/terbukti melalui keberhasilan pengoperasian. Biologik/vaskin sudah dapat didistribusikan dan dipasarkan. *Post marketing studies* didesain setelah ada perjanjian dengan Badan POM dan dilakukannya *post marketing surveilance* (PMS). *Surveilance* dilakukan terus menerus.	1. Produksi rutin produk biologis/vaksin telahdilakukan; 2. Distribusi dan pemasaran produk biologi/vaksin telah dilakukan; 3. Protokol pms pada produk biologi dan hewan sudah dibuat dan diajukan ke badan pom; dan 4. Pms telah dilaksanakan



TKT Jenis Kesehatan – Produk Alat Kesehatan

NO	DEFINISI/STATUS	INDIKATOR
1	**Pembuktian Prinsip Dasar Teknologi *(Basic Principle Report)***	1. Tingkat terendah kesiapan teknologi; 2. Penjelasan teoritis prinsip dasar teknologi; 3. Survei awal kegunaan teknologi; 4. Kajian konsep dasar teori ilmiah yang mendasari teknologi alat kesehatan terkait; 5. Perumusan konsep dasar dan pembuktian secara teoritis; dan 6. Tinjauan literatur ilmiah terkait prinsip-prinsip dasar teknologi.
2	**Formulasi Konsep Teknologi (*Technology Concept Formulation*).**	1. Merumuskan topik-topik penelitian, menyusun hipotesis, dan merencanakan rancangan eksperimen untuk menemukan solusi permasalahan dengan basis teknologi terkait; 2. Penyusunan hipotesis-hipotesis ilmiah. Pembuatan rencana penelitian dan protokol mendapat reviu dan persetujuan; dan 3. Melalui kajian literatur dan diskusi-diskusi ilmiah, disusun rencana penelitian dan studi untuk mengidentifikasi potensi dan peluang target terapi. Didokumentasikan dalam bentuk protokol atau rencana penelitian yang mendapat *review* dan persetujuan.
3	**Penelitian untuk membuktikan konsep teknologi (Research of Technology Concept).**	1. Penelitian dasar, pengumpulan dan analisis data ekperimen, untuk menguji hipotesis yang disusun. Memeriksa konsep alternatif, dan mengidentifikasi serta mengevaluasi komponen teknologi; 2. Pengujian awal terhadap konsep rancangan dan evaluasi berbagai alternatif; 3. Verifikasi desain, penetapan spesifikasi komponen; 4. Pembuktian awal kebenaran konsep (proof-of- concept) teknologi alat kesehatan pada jumlah terbatas dan model laboratorium; dan 5. Dokumentasi hasil percobaan skala laboratorium yang memberikan bukti awal kebenaran konsep teknologi alat kesehatan.
4	**Validasi komponen dan/atau rangkain sistem skala laboratorium (*Validation Component in laboratory*).**	1. Percobaan dan pengujian skala model laboratorium untuk mengevaluasi dan mengkaji tingkat keamanan, efek samping dan efektivitas; 2. Penyusunan prosedur dan metode yang digunakan dalam studi non klinis dan klinis; 3. Pembuktian kebenaran konsep (*proof-of-concept*) teknologi dan tingkat keamanan; dan 4. Publikasi (*peer-reviewed*) data-data pembuktian kebenaran konsep teknologi dan tingkat keamanan.

NO	DEFINISI/STATUS	INDIKATOR
5	**Prototipe Skala Laboratorium** ***(Lab Scale Prototype).***	1. Penentuan klasifikasi (kelas 1, 2 atau 3) prototipe alat kesehatan berdasarkan kesetaraan dengan alat kesehatan yang sudah ada; 2. Pengujian tingkat keamanan prototipe skala lab berdasarkan standar yang berlaku (misalnya: iec60601); 3. Pengujian validasi prototipe skala lab tentang efektivitas dan efek samping, serta gangguan terhadap/dari peralatan lain. (untuk alat kesehatan kelas 1-2); dan 4. Pembuktian tingkat keamanan dan efektivitas prototipe skala lab.
6	**Prototipe Skala Industri** ***(Industrial Scale Prototype).***	1. Pengujian validasi prototipe skala industri pada jumlah terbatas tentang efektivitas dan efek samping, serta gangguan terhadap/dari peralatan lain. (untuk alat kesehatan kelas 1-2); 2. Pengujian klinis fase 1 prototipe skala industri untuk mengetahui tingkat keamanan dan efektivitas pada jumlah terbatas (untuk alat kesehatan kelas 3); dan 3. Pembuktian tingkat keamanan dan efektivitas prototipe skala industri pada jumlah terbatas.
7	**Pengujian Lapangan Prototipe Skala Industri**	1. Pengujian validasi prototip skala industri pada jumlah besar untuk memastikan efektivitas dan mengurangi efek samping, serta mencegah gangguan terhadap/dari peralatan lain. (untuk alat kesehatan kelas 1-2) 2. Pengujian klinis fase 2 prototip skala industri untuk memastikan tingkat efektivitas pada jumlah lebih besar (untuk alat kesehatan kelas 3)
8	**Prototipe Lengkap Teruji.**	1. Pengujian validasi prototipe skala industri pada jumlah lebih besar untuk memastikan efektivitas dan melengkapi data yang diperlukan. (untuk alat kesehatan kelas 1-2); 2. Pengujian klinis fase 3 prototipe skala industri untuk memastikan tingkat efektivitas pada jumlah lebih lebih luas (untuk alat kesehatan kelas 3); 3. Sertifikasi dan standarisasi, serta pengajuan perijinan yang diperlukan; dan 4. Pembuktian tingkat keamanan dan efektivitas prototipe skala industri pada jumlah lebih besar.
9	**Prototipe Teruji dan Tersertifikasi.**	1. Alat kesehatan dapat didistribusikan dan dipasarkan setelah mendapatkan perijinan yang diperlukan; 2. Penyiapan layanan dan pengawasan purna jual; dan 3. Strategi pemasaran dan pengawasan purna jual.

TKT Jenis Farmasi

NO	DEFINISI/STATUS	INDIKATOR
1	**Prinsip dasar dari teknologi diteliti dan dilaporkan.**	1. Review dan penilaian penemuan ilmiah sebagai pondasi untuk penggolongan teknologi baru; 2. Telah dilakukan survei awal tentang market dan penilaiannya; dan 3. Telah ada penjelasan tentang penerapan ilmiah yang potensial untuk masalah-masalah yang telah ditentukan.
2	**Formulasi konsep dan/ atau aplikasi formulasi. Fokus intelektual pada permasalahan, yang menghasilkan kajian terhadap publikasi ilmiah yang mengulas dan memunculkan gagasan riset, hipotesa dan desain ekperimen sehubungan wacana ilmiah terkait.**	1. Telah dihasilkannya hipotesa 2. Telah dikembangkan, diulas dan disetujuinya *research plan* dan atau *research protocol*
3	**Pembuktian konsep fungsi dan/ atau karakteristik penting secara analitis dan eksperimental. Dilakukan sintesa awal obat kandidat, identifikasi letak dan mekasnisme kerjanya dan karakterisasi awal terhadap obat kandidat dalam studi praklinis.**	1. Telah dilakukan dan dibuktikannya *proof of concept* awal sebagai obat kandidat dalam model riset *in vitro* dan *in vivo* dalam jumlah terbatas; dan 2. Telah dimulainya riset dasar, pengumpulan data dan analisa untuk menguji hipotesa, mengeksplorasi konsep alternatif dan mengidentifikasi serta mengevaluasi teknologi yang mendukung pengembangan obat.
4	**Validasi komponen/subsistem dalam lingkungan laboratorium.**	1. Riset dilakukan di laboratorium non GLP (*Good laboratory Practice*) dalam suatu desain percobaan yang ketat (kondisi terburuk); 2. Telah dilakukan riset eksplorasi obat kandidat (yaitu formulasi, cara pemberian obat, metode sintesa, sifat fisik dan kimiawi, jalur metabolisme dan eksresi atau pengeluaran dari tubuh, dan pengukuran dosis pemakaian); 3. Telah dilakukan pengujian obat kandidat pada hewan model untuk mengidentifikasi dan menilai potensi keamanan dan toksisitasnya, ketidakcocokan, dan efek samping; dan 4. Telah dilakukan dan dibuktikannya *proof of concept* (bukti konsep) dan keamanan formulasi kandidat obat pada skala laboratorium atau pada hewan model yang ditetapkan.

NO	DEFINISI/STATUS	INDIKATOR
5	**Validasi komponen/subsistem dalam suatu lingkungan yang relevan.**	1. Tercapainya poin keputusan dimana dipastikan adanya kecukupan data terkait obat kandidat dalam draf technical data package untuk mendukung kelanjutan proses dengan persiapan permohonon *Investigational New Drug* (IND); 2. Telah dilakukan riset non-klinis dan klinis secara ketatmeliputi pengumpulan data parameter dan analisis dalam metode yang dirumuskan dengan baik dengan *pilot lot* (prototipe yang tervalidasi) obat kandidat; 3. Hasil riset menggunakan *pilot lot* memberikan landasan untuk proses produksi yang memenuhi CGMP (*Current Good Manufacturing Practice*)- compliant *pilot lot* production; 4. Telah dilakukannya kajian keamanan dan toksisitas secara GLP menggunakan hewan model; 5. Telah dilakukan identifikasi *endpoint* khasiat klinis (*clinical efficacy*) atau *surrogate* nya; 6. Telah dilakukan kajian untuk mengevaluasi farmakokinetik dan farmakodinamik obat kandidat; dan 7. Telah dimulai riset stabilitas.
6	**Demonstrasi model atau prototipe sistem/subsistem dalam suatu lingkungan yang relevan.**	1. Uji klinis Fase 1 dilakukan untuk membuktikan keamanan obat kandidat pada manusia dalam jumlah kecil dan dalam pengawasan yang hati- hati dan dipantau kondisi klinisnya; 2. Aplikasi IND disiapkan dan diajukan (submit); 3. Teknologi produksi dibuktikan melalui kualifikasi fasilitas cgmp; dan 4. Hasil dari uji Fase 1 telah dilakukan dan memenuhi persyaratan keamanan klinis dan mendukung proses ke uji klinis Fase 2.
7	**Demonstrasi prototipe sistem dalam lingkungan sebenarnya.**	1. Uji klinis Fase 2 telah dilakukan untuk membuktikan khasiat awal dan untuk mendapatkan data keamanan dan toksisitas lebih lanjut; 2. Rencana riset klinis Fase 3 atau rencana *surrogate* test telah disetujui; 3. Aktivitas produk (yaitu bukti awal khasiat) telah ditentukan; 4. Telah ditentukan dosis produk akhir, range dosis, jadwal, cara pemberian, terbukti (mapan) dari data farmakokinetik dan farmakodinamik secara klinis; dan 5. Telah dilakukan *scaling up* proses untuk skala komersial yang memenuhi syarat GMP.

NO	DEFINISI/STATUS	INDIKATOR
8	**lengkap dan handal melalui pengujian dan demonstrasi dalam lingkungan sebenarnya.**	1. Validasi proses telah selesai dilaksanakan dan diikuti dengan uji lot *consistency* (konsistensi produk akhir); 2. Telah dilakukan uji klinis fase 3 yang diperluas atau *surrogate* test untuk mengumpulkan informasi terkait keamanan dan efektifitas obat kandidat. Pengujian dilakukan untuk menilai keseluruhan risk-benefit dari pemberian obat kandidat dan untuk memberikan landasan yang cukup untuk pemberian label obat (*drug labeling*); 3. *Dossier* dipersiapkan dan diajukan ke BPOM; 4. Persetujuan *dossier* untuk obat oleh BPOM; dan 5. Fasilitas skala produksi komersial telah ada dan telah diinspeksi BPOM.
9	**Sistem benar-benar teruji/terbukti melalui keberhasilan pengoperasian.**	1. Farmasetikal (obat) atau alat medis telah didistribusikan/dipasarkan; dan 2. Telah dilakukan riset dan pengawasan post-marketing (non-klinis maupun klinis).

TKT Jenis Sosial Humainora dan Pendidikan

NO	DEFINISI/STATUS	INDIKATOR
1	**Prinsip dasar riset telah diobservasi dan dilaporkan**	1. Latar belakang dan tujuan litbang telah didefinisikan; 2. Ada pertanyaan litbang (question research) yang ingin diketahui atau dijawab; 3. Fakta dan argumen dasar yang relevan dan mendukung perlunya dilakukan litbang; dan 4. Litbang diperlukan untuk mendukung kebijakan pemerintah, mengetahui fenomena atau solusi masalah, dll
2	**Dukungan Data Awal, Hipotesis, Desain & Prosedur Litbang telah dieksplorasi**	1. Hipotesis litbang telah disusun; 2. Dukungan data awal terhadap pertanyaan litbang yang ingin dijawab; 3. Desain litbang (*research design*) yang akan dilakukan telah dieksplorasi (penentuan topic data, penyusunan kuesioner, tema FGD, dll.); dan 4. Alternatif metodologi, prosedur dan tahapan yang akan dilakukan telah ditelusuri

NO	DEFINISI/STATUS	INDIKATOR
3	**Rancangan dan Metodologi Penelitian tersusun komplit**	1. Rancangan metodologi yang digunakan untuk menjawab pertanyaan penelitian telah disusun; 2. Rancangan penentuan sampling, dan/ atau pengumpulan kebutuhan data dan teknik pengumpulan data telah disusun; 3. Kecukupan dan kelengkapan data telah ditetapkan; 4. Evaluasi teknis dan prediksi hasil telah dilakukan; 5. Skenario dan alternatif untuk kelengkapan data telah disusun; dan 6. Desain litbang telah komplit.
4	**Pengumpulan Data, Validasi pada Lingkungan Simulasi atau Contoh /Kegiatan Litbang**	1. Pengumpulan data primer telah dilaksanakan (kuesioner/FGD//atau dalam bentuk lain); 2. Validasi untuk memastikan data yang diperoleh relevan dan terkait telah dilaksanakan; 3. Dukungan data sekunder dapat melengkapi data awal yang telah diperoleh sebelumnya; dan 4. Data yang ada teruji validitas dan reliabilitasnya. Kehandalan data dan sistem (relatif) masih rendah dibandingkan dengan sistem yang diharapkan.
5	**Kelengkapan dan Analisis Data pada Lingkungan Simulasi / Kegiatan Litbang**	1. Kehandalan data telah meningkat signifikan; 2. Data telah cukup dan memenuhi syarat untuk analisis lanjutan; 3. Analisis awal dengan data yang lengkap telah dilakukan; 4. Data diintegrasikan untuk analisis pengambilan kesimpulan; dan 5. Laporan Kemajuan (analisis pendahuluan telah dihasilkan) dan rancangan output telah disusun.
6	**Hasil Litbang penting dan signifikan untuk pendukung keputusan dan kebijakan**	1. Laporan (kesimpulan dari analisis telah dihasilkan) telah disusun; 2. Hasil /output litbang Sosial Humainora dan Pendidikan (pembuatan rekomendasi / *policy brief* dan lainnya) telah selesai dibuat; 3. Rancangan rekomendasi (alternatif regulasi, kebijakan atau intervensi pemerintah) telah dihasilkan; 4. Daftar pihak terkait dengan regulasi/ kebijakan/ intervensi yang disarankan telah diketahui; 5. Komunikasi awal dengan pihak terkait (internal/eksternal) mulai dilakukan; dan 6. Surat Pengantar penyampaian Hasil / Output Litbang telah disiapkan.

NO	DEFINISI/STATUS	INDIKATOR
7	*current Good Manufacturing Practice*	1. Surat Pengantar dan Hasil / Output Litbang (rekomendasi/kesimpulan/alternatif) telah disampaikan kepada pihak terkait; 2. Bukti (*Evidence*) diterimanya hasil / Output litbang oleh pihak terkait; 3. Hasil/ output litbang yang disampaikan menjadi referensi dan informasi bagi pihak terkait; 4. Sebagian atau beberapa hasil/ output litbang yang disampaikan menjadi dasar/pertimbangan untuk perbaikan penerapan hasil litbang non Sosial Humainora, dan Pendidikan atau strategi pemanfaatan dan penerapan hasilnya; 5. Sebagian atau beberapa hasil/output litbang yang disampaikan menjadi dasar/pertimbangan untuk regulasi / kebijakan atau intervensi pemerintah; dan 6. Terjadi komunikasi intensif dengan pihak terkait tentang hasil/output litbang.
8	**Dukungan untuk Regulasi dan Kebijakan terkait Aspek Sosial Humainora dan Pendidikan**	1. Sebagian besar (lebih separuh) hasil/ output litbang Sosial Humainora dan Pendidikan menjadi dasar/ pertimbangan untuk perbaikan penerapan hasil litbang non Sosial Humainora dan Pendidikan atau strategi pemanfaatan dan penerapan hasilnya; 2. Sebagian besar (lebih separuh) hasil/output litbang Sosial Humainora dan Pendidikan yang disampaikan menjadi dasar/pertimbangan untuk regulasi/kebijakan atau intervensi pemerintah; 3. Terjadi komunikasi (intensif) dengan pihak terkait tentang hasil/output litbang dan tindak lanjutnya; dan 4. Bukti (evidence) telah dimanfaatkannya hasil / output litbang oleh pihak terkait.
9	**Kontribusi kebijakan yang direkomendasikan untuk perbaikan Kondisi Pembangunan**	1. Rekomendasi hasil litbang memberikan kontribusi dalam perbaikan hasil litbang non Sosial Humainora dan penerapannya; 2. Rekomendasi hasil litbang memberikan kontribusi dalam perbaikan elemen sosial ekonomi masyarakat; 3. Hasil litbang dan rekomendasi benar-benar telah berhasil memperbaiki kondisi sosial ekonomi;

TKT Jenis Seni

NO	DEFINISI/STATUS	INDIKATOR
1	**Prinsip dasar dari seni telah diobservasi dan dilaporkan**	1. Latar belakang dan rumusan masalah telah diidentifikasi; 2. Pertanyaan litbang (*research/creative question*) yang sudah diketahui atau dijawab untuk mendapatkan temuan; 3. Tujuan litbang telah didefinisikan dengan melihat rumusan masalah litbang; 4. Identifikasi masalah telah dilakukan untuk mendapatkan landasan pemikiran sebagai pendekatan; 5. Pendekatan penelitian/ perancangan/ penciptaan/ penayangan telah ditetapkan; 6. Fakta empiris dan argumen dasar yang relevan dan mendukung perlunya telah dilakukan litbang; 7. Telah ada studi literatur, teori/empiris riset terdahulu menjadi dasar litbang; 8. Telah ada cara/metode/proses yang diteliti/ dicipta/ diaplikasikan dan akan dikembangkan serta memiliki peluang keberhasilan.
2	**Konsep dan/atau penerapan bentuk seni diformulasikan dan telah dieksplorasi;**	1. Prinsip dasar litbang telah tereksplorasi; 2. Telah ada prinsip dasar litbang yang bersifat kualitatif, unik, partikularism (fakta, keterangan), interpretasi makna, dan narasi-deskriptif; 3. Desain litbang (*research design*) telah dikomunikasikan dengan *focus group discussion* (FGD) (khusus penciptaan seni dan topik penelitian tertentu) yang mengacu pada bagan alir kreatif, produktif, dan distributif; 4. Elemen-elemen dasar seni, yaitu wujud (*appearance*), bobot (*content*), dan penampilan telah ditetapkan; 5. Karakteristik unsur-unsur estetika telah dikuasai dan dipahami; 6. Alternatif metodologi, prosedur dan tahapan yang akan dilakukan telah ditelusuri; 7. Telah ada model dan simulasi proses kreatif untuk penciptaan seni yang dapat menentukan hasil; 8. Telah dilakukan analisis untuk menguji kebenaran prinsip dasar penciptaan;

NO	DEFINISI/STATUS	INDIKATOR
3	**MetodologiPenelitian/Perancangan/ Penciptaan/penayangan tersusun secara lengkap.**	1. Metodologi penelitian /perancangan /penciptaan/ penayangan yang digunakan untuk menjawab pertanyaan penelitian dan pertanyaan kreatif perancangan /penciptaan /penayangan telah disusun, dan menggunakan metode SMART:S (specific/spesifik), M (measurable/terukur), A(*achievable*/dapat dijangkau), R (*reasonable*/ wajar), dan T (*timeable*/ terjadwal); 2. Telah disusun argumentasi terhadap pertanyaan penelitian dan pertanyaan kreatif perancangan/ penciptaan/ penayangan yang dirancang sesuai dengan sumber penciptaan senidan/atau pengumpulan kebutuhan dan teknik pengumpulan data; 3. Identifikasi masalah penelitian/perancangan/ penciptaan /penayangan telah ditetapkan untuk menentukan landasan teori atau landasan pemikiran; 4. Pendekatan penelitian/ perancangan/ penciptaan/ penayangan telah dikuasai dan dipahami; 5. Karakterisasi komponen estetis dan unsur-unsur budaya yang akan dikembangkan telah dikuasai dan dipahami; 6. Data cukup dan lengkap; 7. Evaluasi teknis proses kreatif penelitian/ perancangan/ penciptaan/penayangan; 8. Desain penelitian/perancangan/penciptaan/ penayangan secara teoritis dan empiris telah teridentifikasi dan ditetapkan.
4	**Implementasi proses kreatif kerja studio atau lingkungan laboratorium dalam pengembangan prototipe karya seni.**	1. Komponen dasar metode dan proses penciptaan terintegrasi bekerja secara bersama-sama dan berkesinambungan; 2. Orisinalitas dan keunikan produk seni memperkaya identitas kepribadian nasional; 3. Prototipe yang dihasilkan dalam skala studio; 4. Sudah dilakukan uji coba untuk mendapatkan evaluasi atau kritik dari kalangan pengamat yang berkompeten.
5	**Validasi prototipe/produk/karya seni skala studio (*Studio Scale Prototype*).**	1. Telah ditentukan kategori prototype karya seni berdasarkan kesetaraan dengan karya seni sejenis; 2. Telah dilakukan pengembangan prototipe skala studio sebagai bagian dari inovasi dan aktualisasi gaya seni. 3. Telah dilakukan pengujian tingkat representasi prototipe skala studio berdasarkan standar yang berlaku secara nasional dan internasional. 4. Telah dilakukan pengujian validasi prototipe skala studio menggunakan estetika yang berlaku pada saat itu.

NO	DEFINISI/STATUS	INDIKATOR
6	**Pengujian Lapangan Prototipe/ produk/karya seni Skala Studio**	1. Pengujian validasi prototipe skala studio menjadi bagian strategis sosialisasi produk seni budaya terkait dengan kekuatan daya saing. 2. Pengujian prototipe skala studio untuk mengetahui tingkat kepercayaan atau kepuasan publik terhadap kualitas produk. 3. Pembuktian tingkat kepercayaan atau kepuasan publik dan efektivitas prototipe skala komersial pada jumlah terbatas. 4. Prototipe telah teruji dengan akurasi/fidelitas studio /laboratorium yang tinggi pada simulasi publik sebagai basis sosialnya. 5. Telah dilakukan uji coba studio yang menganalisa kelayakan secara teknis dan finansial dalam bisnis kreatif.
7	**Pengujian Lapangan Prototipe/produk/karya seni yang sudah terimplementasi di publik.**	1. Pengujian validasi prototipe pada sebuah pameran/pertunjukan/penayangan bertaraf nasional diikuti minimal 3 provinsi. 2. Telah dilakukan pengujian prototipe untuk memastikan tingkat efektivitas pada jumlah lebih besar tingkat nasional. 3. Spesifikasi karya seni telah memiliki keunggulan komparatif dan kompetitif.
8	**Hasil produk/karya seni telah lengkap teruji pada lingkungan sesungguhnya.**	1. Pengujian validasi hasil karya seni pada sebuah pameran/pertunjukan/penayangan bertaraf internasional (yang diikuti minimal 3 negara); 2. Telah dilakukan analisis kelayakan ekonomi; 3. Telah mulai dilakukan proses sertifikasi dan standarisasi untuk menjaga kualitas serta program pameran/pertunjukan/penayangan yang diperlukan; 4. Telah dilakukan pembuktian tingkat popularitas dan efektivitas hasil karya seni pada pameran/pertunjukan/penayangan.
9	**Hasil produk/karya seni Teruji dan Tersertifikasi.**	1. Hasil karya seni telah diterima secara nasional dan internasional melalui proses kuratorial; 2. Dokumen sertifikasi sudah lengkap 3. Estismasi harga karya seni sudah ditentukan

Lampiran 4. Penilaian Seleksi, Monitoring dan Evaluasi, dan Hasil

A. Penilaian Usulan Penelitian

NO	KOMPONEN PENILAIAN	PENELITIAN DASAR							PENELITIAN TERAPAN		PENELITIAN PENGEMBANGAN
		PDKN	PDUPT	PDK	PDP	PKPT	PPS	KKS	PTKN	PTUPT	PP
1	**Rekam Jejak Pengusul**										
	a. Kualitas dan kuantitas publikasi artikel di jurnal ilmiah	✓	✓	✓		✓	✓		✓	✓	✓
	b. Kualitas dan kuantitas publikasi dalam prosiding	✓	✓	✓					✓	✓	✓
	c. Kualitas dan kuantitas buku ber ISBN	✓	✓	✓					✓	✓	✓
	d. Kuantitas dan status perolehan KI, Karya Monumental, Naskah Akademik/Naskah Urgensi			✓					✓	✓	✓
	e. Rekam jejak anggota pengusul (menyangkut poin a sampai d)	✓	✓	✓					✓	✓	✓
	f. Memiliki paten terdaftar atau granted dan/atau cipta khusus untuk bidang seni terkait substansi usulan penelitian			✓							✓
2	**Kelayakan Usulan Penelitian**										
	a. Relevansi usulan penelitian terhadap bidang fokus, tema, dan topik RIRN	✓		✓	✓	✓	✓		✓		✓
	b. Relevansi usulan penelitian terhadap Renstra PT		✓							✓	
	c. Kualitas dan relevansi tujuan, permasalahan, *state of the art*, metode, kebaruan penelitian, dan inovasi produk penelitian	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	d. Keterkaitan usulan penelitian terhadap hasil penelitian yang didapat sebelumnya dan rencana kedepan (*roadmap* penelitian)	✓	✓	✓		✓	✓		✓	✓	✓
	e. Kesesuaian kompetensi tim peneliti dan pembagian tugas yang mencerminkan Kerjasama antar mitra penelitian	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	f. Kualitas luaran wajib / kualitas produk penelitian yang dijanjikan dan dilindungi	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	g. Kewajaran metode, tahapan target, capaian luaran wajib, kesesuaian jadwal penelitian, dan RAB	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	h. Kewajaran target TKT	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	i. Kekinian dan sumber primer pengacuan pustaka	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	j. Dukungan kerjasama penelitian	✓	✓						✓	✓	
	k. Mitra calon pengguna hasil			✓					✓	✓	✓
	l. Dukungan pendanaan dari mitra calon pengguna hasil			✓					✓	✓	✓

B. Penilaian Usulan Pengabdian kepada Masyarakat

NO	KOMPONEN PENILAIAN	SKEMA KEMASYARAKATAN				SKEMA KEWILAYAHAN				SKEMA KEWIRAUSAHAAN		
		PKM	PKMS	KKN-PPM	PPIM	PPDM	PPMUPT	PKW	PKPK	PPK	PPPUD	PPUPIK
1	**Rekam Jejak Pengusul**											
	a. Kualitas dan kuantitas publikasi artikel di jurnal ilmiah	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	b. Kualitas dan kuantitas publikasi dalam prosiding	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	c. Kuantitas dan status perolehan KI	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	d. Rekam jejak anggota	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2	**Usulan**											
	a. Ketajaman analisis situasi permasalahan mitra sasaran	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	b. Rumusan masalah prioritas mitra	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	c. Kesesuaian kompentensi tim untuk menyelesaikan permasalah mitra	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	d. Metode pelaksanaan, solusi, dan rencana kegiatan yang ditawarkan	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	e. Kesesuaian penugasan tim pelaksana	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	f. Kualitas Iptek yang ditawarkan (hasil penelitian)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	g. Kualitas luaran wajib yang dijanjikan	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	h. Kewajaran tahapan target capaian luaran wajib	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	i. Kesesuaian jadwal	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	j. Kewajaran RAB usulan	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	k. Kontribusi partisipasi mitra	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

C. Penilaian Pembahasan dan Kunjungan Lapangan Usulan Penelitian

NO	KOMPONEN PENILAIAN	PENELITIAN PENGEMBANGAN
		PP
1	Kemampuan presentasi dan penguasaan materi usulan	✓
2	Kesesuaian substansi usulan dengan materi presentasi	✓
3	Kesiapan dan kesediaan sarana di institusi pengusul dan mitra	✓
4	Kesiapan hasil penelitian terdahulu untuk mencapai target luaran yang diusulkan (formula, prototipe, hasil kajian, model, produk, dst.)	✓
5	Organisasi: a. Leadership dan team work b. Kelengkapan sistem organisasi c. Koordinasi dan pembagian tugas	✓
6	Rekam jejak mitra	✓
7	Komitmen dukungan finansial mitra	✓
8	Kesiapan penerapan skala industri atau penerapan produk iptek lainnya termasuk bukti kepemilikan KI	✓

D. Penilaian Pembahasan dan Kunjungan Lapangan Usulan Pengabdian kepada Masyarakat

NO	KOMPONEN PENILAIAN	SKEMA KEWILAYAHAN				SKEMA KEWIRAUSAHAAN		
		PPDM	PPMUPT	PKW	PKPK	PPK	PPPUD	PPUPIK
1	Kemampuan presentasi dan penguasaan materi usulan	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2	Kesesuaian substansi usulan dengan materi presentasi	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3	Kesiapan dan kesediaan sarana di institusi pengusul	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4	Komitmen dana kontribusi PT	✓	✓		✓	✓		✓

NO	KOMPONEN PENILAIAN	SKEMA KEWILAYAHAN				SKEMA KEWIRAUSAHAAN		
		PPDM	PPMUPT	PKW	PKPK	PPK	PPPUD	PPUPIK
5	Kelembagaan unit kewirausahaan/ bisnis di PT					✓		✓
6	Kesiapan sarana gedung dan prasarana untuk mendukung program					✓		✓
7	Kesiapan pelaksanaan program dan penjadwalan	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
8	Kesiapan dan Kelayakan Tim Pelaksana (keahlian, kekompakan dan pengalaman)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
9	Strategi pelaksanaan program	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
10	Kesesuaian, kualitas dan nilai strategis program	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
11	Prospek keberhasilan program	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
12	Kelayakan mitra sasaran (lokasi, dukungan alam dan lingkungan, peralatan, bengkel kerja, kantor, sarana dan prasarana)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
13	Komitmen kontribusi dana dari mitra sasaran dan atau mitra kerjasama			✓	✓		✓	

E. Penilaian Monitoring dan Evaluasi Internal atau Eksternal Pelaksanaan Penelitian

NO	KOMPONEN PENILAIAN	PENELITIAN DASAR							PENELITIAN TERAPAN		PENELITIAN PENGEMBANGAN
		PDKN	PDUPT	PDK	PDP	PKPT	PPS	KKS	PTKN	PTUPT	PP
1	Kemajuan ketercapaian luaran wajib yang dijanjikan	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2	Kemajuan ketercapaian luaran tambahan yang dijanjikan	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3	Kesesuaian penelitian dengan usulan	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4	Integritas, dedikasi, dan kekompakan tim peneliti										✓
5	Realisasi kerjasama (jika ada)										✓
6	Realisasi kontribusi mitra (jika ada)			✓					✓	✓	✓
7	Potensi keberlanjutan hasil penelitian	✓	✓	✓		✓	✓		✓	✓	✓

F. Penilaian Monitoring dan Evaluasi Internal atau Eksternal Pelaksanaan Pengabdian kepada Masyarakat

NO	KOMPONEN PENILAIAN	SKEMA KEMASYARAKATAN				SKEMA KEWILAYAHAN				SKEMA KEWIRAUSAHAAN		
		PKM	PKMS	KKN-PPM	PPIM	PPDM	PPMUPT	PKW	PKPK	PPK	PPPUD	PPUPIK
1	Kemajuan ketercapaian luaran wajib	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2	Kemajuan ketercapaian luaran tambahan	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3	Tingkat ketercapaian keberdayaan	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4	Kesesuaian program dengan rencana kegiatan	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

NO	KOMPONEN PENILAIAN	SKEMA KEMASYARAKATAN				SKEMA KEWILAYAHAN				SKEMA KEWIRAUSAHAAN		
		PKM	PKMS	KKN-PPM	PPIM	PPDM	PPMUPT	PKW	PKPK	PPK	PPPUD	PPUPIK
5	Integritas, dedikasi, kekompakan dan intensitas tim pelaksana dalam kegiatan di lapangan	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
6	Tingkat partisipasi mitra sasaran	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
7	Tingkat partisipasi mitra kerjasama			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

G. Penilaian Hasil Penelitian

NO	KOMPONEN PENILAIAN	PENELITIAN DASAR							PENELITIAN TERAPAN		PENELITIAN PENGEMBANGAN
		PDKN	PDUPT	PDK	PDP	PKPT	PPS	KKS	PTKN	PTUPT	PP
1	Tingkat ketercapaian dan kualitas luaran wajib yang dijanjikan	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2	Tingkat ketercapaian dan kualitas luaran tambahan yang dijanjikanCEK	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3	Kesesuaian hasil penelitian dengan usulan	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4.	Potensi keberlanjutan hasil penelitian		✓		✓	✓	✓			✓	✓

H. Penilaian Hasil Pengabdian kepada Masyarakat

NO	KOMPONEN PENILAIAN	SKEMA KEMASYARAKATAN				SKEMA KEWILAYAHAN				SKEMA KEWIRAUSAHAAN		
		PKM	PKMS	KKN-PPM	PPIM	PPDM	PPMUPT	PKW	PKPK	PPK	PPPUD	PPUPIK
1	Tingkat ketercapaian dan kualitas luaran wajib	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2	Tingkat ketercapaian dan kualitas luaran tambahan	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3	Tingkat ketercapaian keberdayaan	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4	Kesesuaian hasil program dengan rencana kegiatan	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
5	Potensi keberlanjutan					✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

I. Penilaian Kinerja Kelembagaan dalam Pengelolaan Penelitian

NO	KOMPONEN	PENILAIAN	Bobot (%)
1	SOP penjaminan mutu berdasarkan siklus penelitian	Ada/tidak ada, dilaksanakan/ tidak dilaksanakan	5
2	Jumlah Insentif dana internal untuk penelitian dosen	Proporsi jumlah dana penelitian internal dibandingkan jumlah dosen yang dimiliki	20
3	Alokasi dana dari PT untuk manajemen/penjaminan mutu (menjalankan siklus penelitian)	Proporsi jumlah dana manajemen penelitian internal dibandingkan jumlah dosen yang dimiliki	5
4	*Reviewer* internal	Proporsi jumlah *reviewer* internal dibandingkan jumlah usulan.	5
5	Kesesuaian setiap judul penelitian dengan Renstra penelitian PT	Proporsi jumlah judul penelitian yang sesuai dengan bidang unggulan PT	25
6	Luaran setiap judul penelitian	Proporsi jumlah publikasi (internasional, nasional, HKI, luaran lainnya) dibandingkan dengan jumlah judul penelitian yang didanai dan jumlah Pendanaan	30
7	Hilirisasi hasil penelitian	Proporsi jumlah judul riset yang berhasil dihilirisasikan dibandingkan dengan jumlah riset yang didanai	10
JUMLAH			**100**



Lampiran 5.
Kriteria Tahapan Luaran Penelitian dan Validitas Penilaian Luaran

SKEMA PENELITIAN DASAR

A. Luaran Wajib Program Penelitian Dasar (PDKN, PDUPT, dan PDK)

A1. Satu artikel di jurnal internasional yang terindeks pada database bereputasi dengan status accepted

Transaksi luaran pada proposal						Validasi/penilaian luaran			
Tahun	**Kategori Luaran**	**Jenis Luaran**	**Status**	**Bukti Luaran**	**Target Capaian**	**Kriteria Kelayakan**	**Isian Peneliti**	**Bukti Pendukung**	**Tidak Valid**
Ke-1, 2, atau 3	Publikasi di Jurnal Internasional	Artikel di jurnal internasional	*Accepted*	Surat keterangan *Accepted* dari *chief editor*	Ada/ tersedia	• Ada surat keterangan *Accepted* dari *chief editor* • Terindeks pada *database* bereputasi	• Nama jurnal • Penerbit jurnal • Judul artikel • Nama Penulis • URL Artikel (jika ada) • DOI (jika ada) • Lembaga pengindeks	• Surat keterangan *Accepted* dari *chief editor* • Artikel atau galley (naskah final dari penerbit atau *preprinted article*)	• Surat keterangan *Accepted* dari *chief editor* tidak ada • Bukan termasuk artikel internasional terindeks bereputasi • Penerbit termasuk dalam list predatory • Tahun *Accepted* sebelum periode penelitian • Substansi artikel tidak sesuai dengan topik penelitian
				Artikel atau galley (naskah final dari penerbit atau *preprinted article*)	Ada/ tersedia				

A2. Satu artikel di jurnal internasional yang terindeks pada database bereputasi dengan status published

Transaksi luaran pada proposal						Validasi/penilaian luaran			
Tahun	**Kategori Luaran**	**Jenis Luaran**	**Status**	**Bukti Luaran**	**Target Capaian**	**Kriteria Kelayakan**	**Isian Peneliti**	**Bukti Pendukung**	**Tidak Valid**
Ke-1, 2, atau 3	Publikasi di Jurnal Internasional	Artikel di jurnal internasional	*Published*	*Softcopy* artikel	Ada/ tersedia	• Artikel telah *Published* • Terindeks pada *database* bereputasi	• Nama jurnal • Penerbit jurnal • Judul artikel • Nama Penulis • URL Artikel • DOI • Lembaga pengindeks	*Softcopy* artikel yang terbit di jurnal	• *Softcopy* artikel tidak ada • Bukan termasuk artikel internasional terindeks bereputasi • Artikel tidak dapat ditelusuri dari URL yang diberikan • Penerbit termasuk dalam list predatory • Tahun *Published* sebelum periode penelitian • Substansi artikel tidak sesuai dengan topik penelitian
				URL artikel dari penerbit	Ada/ tersedia				

A3. Satu buku hasil penelitian ber ISBN dalam bentuk cetak

Transaksi luaran pada proposal						Validasi/penilaian luaran			
Tahun	**Kategori Luaran**	**Jenis Luaran**	**Status**	**Bukti Luaran**	**Target Capaian**	**Kriteria Kelayakan**	**Isian Peneliti**	**Bukti Pendukung**	**Tidak Valid**
Ke-1, 2, atau 3	Buku Cetak Hasil Penelitian	• Monograf • Buku referensi • Buku Ajar	Terbit ber ISBN	Surat Keterangan terbit dari penerbit dan menyebutkan jumlah eksemplar	Ada/ tersedia	• Ada ISBN • Sudah Terbit (ada surat keterangan dari penerbit) • Jenis buku berupa: buku ajar, buku referensi/ monograf • Isi buku sesuai dengan substansi penelitian • Tahun terbit dalam periode penelitian • Jumlah halaman minimum 40 halaman	• Nomor ISBN cetak • Nama penulis (bisa lebih dari 1) • Nama Penerbit • URL (jika ada)	• Surat Keterangan terbit dari penerbit dan menyebutkan jumlah eksemplar • *Softcopy* Buku dalam format pdf	• Tidak ada ISBN • Tidak ada surat keterangan dari penerbit • Isi buku tidak sesuai dengan judul, tidak lengkap, atau tidak dapat dibaca • Isi buku tidak sesuai dengan substansi penelitian • Tahun terbit sebelum periode penelitian • Jumlah halaman kurang dari 40 halaman
				Softcopy Buku dalam format pdf (maksimum 20 MB)	Ada/ tersedia				

A4. Satu buku hasil penelitian ber ISBN dalam bentuk elektronik

Transaksi luaran pada proposal						Validasi/penilaian luaran			
Tahun	**Kategori Luaran**	**Jenis Luaran**	**Status**	**Bukti Luaran**	**Target Capaian**	**Kriteria Kelayakan**	**Isian Peneliti**	**Bukti Pendukung**	**Tidak Valid**
Ke-1, 2, atau 3	Buku Elektronik Hasil Penelitian	• Monograf • Buku referensi • Buku Ajar	*Online* ber ISBN	URL e-book pada penerbit/ distributor	Dapat diakses	• Ada ISBN • Memiliki URL yang bisa diakses • Jenis buku berupa: buku ajar, buku referensi/ monograf • Isi buku sesuai dengan substansi penelitian • Tahun terbit dalam periode penelitian • Jumlah halaman minimum 40 halaman	• Nomor ISBN elektronik • Nama penulis (bisa lebih dari 1) • Nama Penerbit • URL Buku	• URL buku elektronik • *Softcopy* buku elektronik format pdf.	• Tidak ada ISBN • Isi buku tidak sesuai dengan judul, tidak lengkap, atau tidak dapat dibaca • URL Tidak dapat diakses • Isi buku tidak sesuai dengan substansi penelitian • Tahun terbit sebelum periode penelitian • Jumlah halaman kurang dari 40 halaman
				Softcopy Buku dalam format pdf (maksimum 20 MB)	Ada/ tersedia				

B. Luaran Wajib Penelitian Dosen Pemula (PDP)

Transaksi luaran pada proposal						Validasi/penilaian luaran			
Kategori Luaran	**Jenis Luaran**	**Sub Luaran**	**Status**	**Bukti Luaran**	**Target Capaian**	**Kriteria Kelayakan**	**Isian Peneliti**	**Bukti Pendukung**	**Tidak Valid**
Ke-1	• Publikasi di jurnal nasional terakreditasi peringkat 1-6 • Publikasi di jurnal internasional • Publikasi di prosiding	Artikel di Jurnal Nasional terakreditasi peringkat 1-6	*Accepted/ Published*	Surat keterangan *Accepted* dari *chief editor* atau	Ada/ tersedia	Artikel telah berstatus *Accepted* atau *Published*	• Nama jurnal • Penerbit jurnal • Judul artikel • Nama Penulis • URL Artikel (jika ada) • DOI (jika ada) • Lembaga pengindeks (jika ada)	• Surat keterangan *Accepted* dari *chief editor* • Artikel atau galley (naskah final dari penerbit atau *preprinted article*)	• Surat keterangan *Accepted* dari *chief editor* tidak ada • Artikel atau galley (naskah final dari penerbit atau *preprinted article*) tidak ada • Tahun *Accepted/ Published* sebelum periode penelitian • Substansi artikel tidak sesuai dengan topik penelitian
				Artikel atau galley (naskah final dari penerbit atau *preprinted article*)	Ada/ tersedia				
		Artikel di jurnal internasonal	*Accepted/ Published*	Surat keterangan *Accepted* dari *chief editor* atau	Ada/ tersedia	Artikel telah berstatus *Accepted* atau *Published*	• Nama jurnal • Penerbit jurnal • Judul artikel • Nama Penulis • URL Artikel (jika ada) • DOI (jika ada) • Lembaga pengindeks (jika ada)	• Surat keterangan *Accepted* dari *chief editor* • Artikel atau galley (naskah final dari penerbit atau *preprinted article*)	• Surat keterangan *Accepted* dari *chief editor* tidak ada • Artikel atau galley (naskah final dari penerbit atau *preprinted article*) tidak ada • Tahun *Accepted/ Published* sebelum periode penelitian • Substansi artikel tidak sesuai dengan topik penelitian
				Artikel atau galley (naskah final dari penerbit atau *preprinted article*)	Ada/ tersedia				

B. Luaran Wajib Penelitian Dosen Pemula (PDP)

Transaksi luaran pada proposal						Validasi/penilaian luaran			
Kategori Luaran	**Jenis Luaran**	**Sub Luaran**	**Status**	**Bukti Luaran**	**Target Capaian**	**Kriteria Kelayakan**	**Isian Peneliti**	**Bukti Pendukung**	**Tidak Valid**
Ke-1	• Publikasi di jurnal nasional terakreditasi peringkat 1-6 • Publikasi di jurnal internasional • Publikasi di prosiding	Artikel di prosiding seminar internasional	*Published*	*Cover*, daftar isi, dan artikel yang tercetak dalam prosiding	Ada/ tersedia	Prosiding prosiding seminar internasional	• Nama seminar • Waktu pelaksanaan seminar • Judul Artikel • Nama Penulis • Penerbit • URL prosiding (jika ada) • Lembaga pengindeks (jika ada)	*Cover*, daftar isi, dan artikel di prosiding	• *Cover*, daftar isi, dan artikel) tidak ada • Bukan termasuk prosiding • Tahun pelaksanaan seminar sebelum periode penelitian • Substansi artikel tidak sesuai dengan topik penelitian

C. Luaran Wajib Penelitian Kerjasama Antar Perguruan Tinggi (PKPT)

C1. Satu artikel di jurnal internasional yang terindeks pada database bereputasi dengan status accepted

Transaksi luaran pada proposal						Validasi/penilaian luaran			
Kategori Luaran	**Jenis Luaran**	**Sub Luaran**	**Status**	**Bukti Luaran**	**Target Capaian**	**Kriteria Kelayakan**	**Isian Peneliti**	**Bukti Pendukung**	**Tidak Valid**
Ke-1, 2, atau 3	Publikasi di Jurnal Internasional	Artikel di jurnal internasional	*Accepted*	Surat keterangan *Accepted* dari *chief editor*	Ada/ tersedia	• Ada surat keterangan *Accepted* dari *chief editor* • Terindeks pada *database* bereputasi	• Nama jurnal • Penerbit jurnal • Judul artikel • Nama Penulis • URL Artikel (jika ada) • DOI (jika ada) • Lembaga pengindeks	• Surat keterangan *Accepted* dari *chief editor* • Artikel atau galley (naskah final dari penerbit atau *preprinted article*)	• Surat keterangan *Accepted* dari *chief editor* tidak ada • Bukan termasuk artikel internasional terindeks bereputasi • Penerbit termasuk dalam list predatory • Tahun *Accepted* sebelum periode penelitian • Substansi artikel tidak sesuai dengan topik penelitian
				Artikel atau galley (naskah final dari penerbit atau *preprinted article*)	Ada/ tersedia				

C2 Satu artikel di jurnal internasional yang terindeks pada database bereputasi dengan status published

Transaksi luaran pada proposal						Validasi/penilaian luaran			
Tahun	**Kategori Luaran**	**Jenis Luaran**	**Status**	**Bukti Luaran**	**Target Capaian**	**Kriteria Kelayakan**	**Isian Peneliti**	**Bukti Pendukung**	**Tidak Valid**
Ke-1, 2, atau 3	Publikasi Ilmiah di Jurnal Internasional	Artikel di jurnal internasional	*Published*	*Softcopy* artikel	Ada/ tersedia	• Artikel telah *Published* • Terindeks pada *database* bereputasi	• Nama jurnal • Penerbit jurnal • Judul artikel • Nama Penulis • URL Artikel • DOI • Lembaga pengindeks	*Softcopy* artikel	• *Softcopy* artikel tidak ada • Bukan termasuk artikel internasional terindeks bereputasi • Artikel tidak dapat ditelusuri dari URL yang diberikan • Penerbit termasuk dalam list predatory • Tahun *Published* sebelum periode penelitian • Substansi artikel tidak sesuai dengan topik penelitian
				URL artikel dari penerbit	Ada/ tersedia				

C3 Satu buku hasil penelitian ber ISBN dalam bentuk cetak

Transaksi luaran pada proposal						Validasi/penilaian luaran			
Tahun	**Kategori Luaran**	**Jenis Luaran**	**Status**	**Bukti Luaran**	**Target Capaian**	**Kriteria Kelayakan**	**Isian Peneliti**	**Bukti Pendukung**	**Tidak Valid**
Ke-1, 2, atau 3	Buku Cetak Hasil Penelitian	• Monograf • Buku referensi • Buku Ajar	Terbit ber ISBN	Surat Keterangan terbit dari penerbit dan menyebutkan jumlah eksemplar	Ada/ tersedia	• Ada ISBN • Sudah Terbit (ada surat keterangan dari penerbit) • Jenis buku berupa: buku ajar, buku referensi/ monograf • Isi buku sesuai dengan substansi penelitian • Tahun terbit dalam periode penelitian 6. Jumlah halaman minimum 40 halaman	• Nomor ISBN cetak • Nama penulis (bisa lebih dari 1) • Nama Penerbit • URL (jika ada)	• Surat Keterangan terbit dari penerbit dan menyebutkan jumlah eksemplar • *Softcopy* Buku dalam format pdf	• Tidak ada ISBN • Tidak ada surat keterangan dari penerbit • Isi buku tidak sesuai dengan judul, tidak lengkap, atau tidak dapat dibaca • Isi buku tidak sesuai dengan substansi penelitian • Tahun terbit sebelum periode penelitian • Jumlah halaman kurang dari 40 halaman
				Softcopy Buku dalam format pdf (maksimum 20 MB)	Ada/ tersedia				

C4. Satu buku hasil penelitian ber ISBN dalam bentuk elektronik

<table>
<tr><th colspan="6">Transaksi luaran pada proposal</th><th colspan="4">Validasi/penilaian luaran</th></tr>
<tr><th>Tahun</th><th>Kategori Luaran</th><th>Jenis Luaran</th><th>Status</th><th>Bukti Luaran</th><th>Target Capaian</th><th>Kriteria Kelayakan</th><th>Isian Peneliti</th><th>Bukti Pendukung</th><th>Tidak Valid</th></tr>
<tr><td rowspan="2">Ke-1, 2, atau 3</td><td rowspan="2">Buku Elektronik Hasil Penelitian</td><td rowspan="2">• Monograf
• Buku referensi
• Buku Ajar</td><td rowspan="2">Online ber ISBN</td><td>URL e-book pada penerbit/ distributor</td><td>Dapat diakses</td><td rowspan="2">• Ada ISBN
• Memiliki URL yang bisa diakses
• Jenis buku berupa: buku ajar, buku referensi/ monograf
• Isi buku sesuai dengan substansi penelitian
• Tahun terbit dalam periode penelitian
• Jumlah halaman minimum 40 halaman</td><td rowspan="2">• Nomor ISBN elektronik
• Nama penulis (bisa lebih dari 1)
• Nama Penerbit
• URL Buku</td><td rowspan="2">• Surat Keterangan terbit dari penerbit dan menyebutkan jumlah eksemplar</td><td rowspan="2">• Tidak ada ISBN
• Tidak ada surat keterangan dari penerbit
• Isi buku tidak sesuai dengan judul, tidak lengkap, atau tidak dapat dibaca
• URL Tidak dapat diakses
• Isi buku tidak sesuai dengan substansi penelitian
• Tahun terbit sebelum periode penelitian
• Jumlah halaman kurang dari 40 halaman</td></tr>
<tr><td>Softcopy Buku dalam format pdf (maksimum 20 MB)</td><td>Ada/ tersedia</td></tr>
</table>

D. Luaran Wajib Penelitian Tesis Magister

Transaksi luaran pada proposal						Validasi/penilaian luaran			
Tahun	**Kategori Luaran**	**Jenis Luaran**	**Status**	**Bukti Luaran**	**Target Capaian**	**Kriteria Kelayakan**	**Isian Peneliti**	**Bukti Pendukung**	**Tidak Valid**
Ke-1	• Publikasi di jurnal nasional terakreditasi • Publikasi di jurnal internasional • Publikasi di prosiding	Artikel di Jurnal Nasional terakreditasi peringkat 1-2	*Accepted/ Published*	Surat keterangan *Accepted* dari *chief editor* atau	Ada/ tersedia	Artikel telah berstatus *Accepted* atau *Published*	• Nama jurnal • Penerbit jurnal • Judul artikel • Nama Penulis • URL Artikel (jika ada0 • DOI (jika ada) • Lembaga pengindeks	• Surat keterangan *Accepted* dari *chief editor* • Artikel atau galley (naskah final dari penerbit atau *preprinted article*)	• Surat keterangan *Accepted* dari *chief editor* tidak ada • Artikel atau galley (naskah final dari penerbit atau *preprinted article*) tidak ada • Tahun *Accepted/ Published* sebelum periode penelitian • Substansi artikel tidak sesuai dengan topik penelitian
				Artikel atau galley (naskah final dari penerbit atau *preprinted article*)	Ada/ tersedia				
		Artikel di jurnal internasonal	*Accepted/ Published*	Surat keterangan *Accepted* dari *chief editor* atau	Ada/ tersedia	Artikel telah berstatus *Accepted* atau *Published*	• Nama jurnal • Penerbit jurnal • Judul artikel • Nama Penulis • URL Artikel (jika ada0 • DOI (jika ada) • Lembaga pengindeks	• Surat keterangan *Accepted* dari *chief editor* • Artikel atau galley (naskah final dari penerbit atau *preprinted article*)	• Surat keterangan *Accepted* dari *chief editor* tidak ada • Artikel atau galley (naskah final dari penerbit atau *preprinted article*) tidak ada • Tahun *Accepted/ Published* sebelum periode penelitian • Substansi artikel tidak sesuai dengan topik penelitian
				Artikel atau galley (naskah final dari penerbit atau *preprinted article*)	Ada/ tersedia				

D. Luaran Wajib Penelitian Tesis Magister

Transaksi luaran pada proposal						Validasi/penilaian luaran			
Tahun	**Kategori Luaran**	**Jenis Luaran**	**Status**	**Bukti Luaran**	**Target Capaian**	**Kriteria Kelayakan**	**Isian Peneliti**	**Bukti Pendukung**	**Tidak Valid**
Ke-1	• Publikasi di jurnal nasional terakreditasi • Publikasi di jurnal internasional • Publikasi di prosiding	Artikel di prosiding seminar internasional terindeks	*Published*	*Cover*, daftar isi, dan artikel yang tercetak dalam prosiding	Ada/ tersedia	Prosiding terindeks pada *database* bereputasi	• Nama conference/ seminar • Waktu pelaksanaan conference • Judul Artikel • Nama Penulis • Penerbit • URL prosiding (jika ada) • Lembaga Pengindeks	*Cover*, daftar isi, dan artikel di prosiding	• *Cover*, daftar isi, dan artikel) tidak ada • Bukan termasuk prosiding terindeks bereputasi • Tahun pelaksanaan conference sebelum periode penelitian • Substansi artikel tidak sesuai dengan topik penelitian

E. Luaran Wajib Penelitian Disertasi Doktor

E1. Satu artikel ilmiah dalam jurnal internasional bereputasi dengan status accepted

Transaksi luaran pada proposal						Validasi/penilaian luaran			
Tahun	**Kategori Luaran**	**Jenis Luaran**	**Status**	**Bukti Luaran**	**Target Capaian**	**Kriteria Kelayakan**	**Isian Peneliti**	**Bukti Pendukung**	**Tidak Valid**
Ke-1 atau ke-2	Publikasi di Jurnal Internasional	Artikel di jurnal internasional	*Accepted*	Surat keterangan *Accepted* dari *chief editor*	Ada/ tersedia	• Ada surat keterangan *Accepted* dari *chief editor* • Terindeks pada *database* bereputasi	• Nama jurnal • Penerbit jurnal • Judul artikel • Nama Penulis • URL Artikel (jika ada) • DOI (jika ada) • Lembaga pengindeks	• Surat keterangan *Accepted* dari *chief editor* • Artikel atau galley (naskah final dari penerbit atau *preprinted article*)	• Surat keterangan *Accepted* dari *chief editor* tidak ada • Bukan termasuk artikel internasional terindeks bereputasi • Penerbit termasuk dalam list predatory • Tahun *Accepted* sebelum periode penelitian • Substansi artikel tidak sesuai dengan topik penelitian
				Artikel atau galley (naskah final dari penerbit atau *preprinted article*)	Ada/ tersedia				

E2. Satu artikel ilmiah dalam jurnal internasional bereputasi dengan status published

Transaksi luaran pada proposal						Validasi/penilaian luaran			
Tahun	Kategori Luaran	Jenis Luaran	Status	Bukti Luaran	Target Capaian	Kriteria Kelayakan	Isian Peneliti	Bukti Pendukung	Tidak Valid
Ke-1 atau ke-2	Publikasi di Jurnal Internasional	Artikel di jurnal internasional	*Published*	*Softcopy* artikel	Ada/ tersedia	• Artikel telah *Published* • Terindeks pada *database* bereputasi	• Nama jurnal • Penerbit jurnal • Judul artikel • Nama Penulis • URL Artikel • DOI • Lembaga pengindeks	*Softcopy* artikel	• *Softcopy* artikel tidak ada • Bukan termasuk artikel internasional terindeks bereputasi • Artikel tidak dapat ditelusuri dari URL yang diberikan • Penerbit termasuk dalam list predatory • Tahun *Published* sebelum periode penelitian • Substansi artikel tidak sesuai dengan topik penelitian
				URL artikel dari penerbit	Ada/ tersedia				

F. Luaran Wajib Penelitian Pendidikan Magister menuju Doktor untuk Sarjana Unggul (PMDSU)

F1 Satu artikel ilmiah dalam jurnal internasional bereputasi dengan status accepted

Transaksi luaran pada proposal						Validasi/penilaian luaran			
Tahun	**Kategori Luaran**	**Jenis Luaran**	**Status**	**Bukti Luaran**	**Target Capaian**	**Kriteria Kelayakan**	**Isian Peneliti**	**Bukti Pendukung**	**Tidak Valid**
Ke-1, ke-2 atau ke-3	Publikasi di Jurnal Internasional	Artikel di jurnal internasional	*Accepted*	Surat keterangan *Accepted* dari *chief editor*	Ada/ tersedia	• Ada surat keterangan *Accepted* dari *chief editor* • Terindeks pada *database* bereputasi	• Nama jurnal • Penerbit jurnal • Judul artikel • Nama Penulis • URL Artikel (jika ada) • DOI (jika ada) • Lembaga pengindeks	• Surat keterangan *Accepted* dari *chief editor* • Artikel atau galley (naskah final dari penerbit atau *preprinted article*)	• Surat keterangan *Accepted* dari *chief editor* tidak ada • Bukan termasuk artikel internasional terindeks bereputasi • Penerbit termasuk dalam list predatory • Tahun *Accepted* sebelum periode penelitian • Substansi artikel tidak sesuai dengan topik penelitian
				Artikel atau galley (naskah final dari penerbit atau *preprinted article*)	Ada/ tersedia				

F2 Satu artikel ilmiah dalam jurnal internasional bereputasi dengan status published

Transaksi luaran pada proposal						Validasi/penilaian luaran			
Tahun	**Kategori Luaran**	**Jenis Luaran**	**Status**	**Bukti Luaran**	**Target Capaian**	**Kriteria Kelayakan**	**Isian Peneliti**	**Bukti Pendukung**	**Tidak Valid**
Ke-1 atau ke-2	Publikasi di Jurnal Internasional	Artikel di jurnal internasional	*Published*	*Softcopy* artikel	Ada/ tersedia	• Artikel telah *Published* • Terindeks pada *database* bereputasi	• Nama jurnal • Penerbit jurnal • Judul artikel • Nama Penulis • URL Artikel • DOI • Lembaga pengindeks	*Softcopy* artikel	• *Softcopy* artikel tidak ada • Bukan termasuk artikel internasional terindeks bereputasi • Artikel tidak dapat ditelusuri dari URL yang diberikan • Penerbit termasuk dalam list predatory • Tahun *Published* sebelum periode penelitian • Substansi artikel tidak sesuai dengan topik penelitian
				URL artikel dari penerbit	Ada/ tersedia				

G. Luaran Wajib Program Kajian Kebijakan Strategis (KKS)

Transaksi luaran pada proposal						Validasi/penilaian luaran			
Tahun	**Kategori Luaran**	**Jenis Luaran**	**Status**	**Bukti Luaran**	**Target Capaian**	**Kriteria Kelayakan**	**Isian Peneliti**	**Bukti Pendukung**	**Tidak Valid**
Ke-1	Naskah Akademik	*Policy brief*, rekomendasi kebijakan, atau model kebijakan strategis	Selesai	Naskah *Policy brief*, rekomendasi kebijakan, atau model kebijakan strategis	Ada/ tersedia	Naskah *Policy brief*, rekomendasi kebijakan, atau model kebijakan strategis sesuai penugasan telah diselesaikan	• Judul Naskah *Policy brief*, rekomendasi kebijakan, atau model kebijakan strategis • Nama penyusun naskah (bisa lebih dari satu)	*Softcopy* naskah *Policy brief*, rekomendasi kebijakan, atau model kebijakan strategis	• *Softcopy* naskah *Policy brief*, rekomendasi kebijakan, atau model kebijakan strategis tidak ada • Substansi naskah *Policy brief*, rekomendasi kebijakan, atau model kebijakan strategis tidak sesuai penugasan

SKEMA PENELITIAN TERAPAN

H. Luaran Wajib Penelitian Terapan Kompetitif Nasional (PTKN) dan Penelitian Terapan Unggulan Perguruan Tinggi (PTUPT)

H1. Satu produk Ipteks-Sosbud berupa Hak Cipta

Transaksi luaran pada proposal						Validasi/penilaian luaran			
Kategori Luaran	**Jenis Luaran**	**Status**	**Tahun**	**Bukti Luaran**	**Target Capaian**	**Kriteria Kelayakan**	**Isian Peneliti**	**Bukti Pendukung**	**Tidak Valid**
Hak Cipta	• Program komputer • Alat peraga untuk pendidikan dan ilmu pengetahuan • Lagu atau musik • Drama atau drama musikal, tari, koreografi, perwayangan dan pantomim • Senirupa dalam segala bentuk seperti seni lukis, gambar, seni ukir, seni kaligrafi, seni pahat, seni patung, kolase dan seni terapan • Arsitektur • Peta • Seni Batik atau Seni motif lain • Sinematografi • Fotografi • Terjemahan • Tafsir	Telah disetujui (Bersertifikat)	Ke-1	Sertifikat Hak Cipta dikeluarkan Kemenkumham atau institusi internasional	Ada/ tersedia	Memiliki Hak Cipta	• Nama Ciptaan • Pemegang Hak Cipta (bisa lebih dari 1) • Nomor pencatatan Hak Cipta • Tanggal pencatatan hak cipta	• Sertifikat Hak Cipta • Deskripsi dan spesifikasi metode	• Sertifikat hak cipta tidak ada • Tahun sertifikat Hak Cipta sebelum periode penelitian • Deskripsi dan spesifikasi tidak ada • Hak Cipta yang dihasilkan tidak sesuai dengan substansi penelitian
				Deskripsi dan spesifikasi ciptaan	Ada/ tersedia				
			Ke-2 atau ke-3	Dokumen Hasil uji coba/uji pakar	Ada/ tersedia			• Dokumen Hasil uji coba/ uji pakar • Dokumentasi pengujian berupa foto atau video • Buku petunjuk penggunaan	• Dokumen hasil uji coba tidak ada • Dokumentasi pengujian berupa foto atau video tidak ada • Buku petunjuk penggunaan tidak ada
				Dokumentasi pengujian berupa foto atau video	Ada/ tersedia				
				Buku petunjuk penggunaan *(manual book)*	Ada/ tersedia				

H2. Satu produk teknologi berupa Paten

Transaksi luaran pada proposal						Validasi/penilaian luaran			
Kategori Luaran	**Jenis Luaran**	**Status**	**Tahun**	**Bukti Luaran**	**Target Capaian**	**Kriteria Kelayakan**	**Isian Peneliti**	**Bukti Pendukung**	**Tidak Valid**
Paten	• Paten proses • Paten produk	·Terdaftar	· Ke-1	Surat yang menyatakan nomor pendaftaran paten yang dikeluarkan Kemenkumham atau institusi internasional	Ada/ tersedia	• Telah mendapatkan Surat yang menyatakan nomor pendaftaran paten yang dikeluarkan Kemenkumham atau institusi internasional • Telah dilakukan uji coba	• Nama paten • Pemegang paten (bisa lebih dari 1) • Nomor pendaftaran paten • Tanggal pencatatan paten • Tanggal Pengujian	• Surat yang menyatakan nomor pendaftaran paten yang dikeluarkan Kemenkumham atau institusi internasional • Deskripsi dan spesifikasi paten	• Surat yang menyatakan nomor pendaftaran paten yang dikeluarkan Kemenkumham atau institusi internasional tidak ada • Tahun pendaftaran paten sebelum periode penelitian • Deskripsi dan spesifikasi paten tidak ada • Paten yang dihasilkan tidak sesuai dengan substansi penelitian
				Deskripsi dan spesifikasi paten	Ada/ tersedia				
			Ke-2 atau ke-3	Dokumen hasil uji coba	Ada/ tersedia			• Dokumen Hasil uji coba • Dokumentasi pengujian (berupa foto atau video uji) • Buku petunjuk penggunaan *(manual book)*	• Dokumen hasil uji coba tidak ada • Dokumentasi pengujian (berupa foto atau video uji) tidak ada • Buku petunjuk penggunaan *(manual book)* tidak ada
				Dokumentasi pengujian berupa foto atau video	Ada/ tersedia				
				Buku petunjuk penggunaan *(manual book)*	Ada/ tersedia				

H3. Satu produk teknologi berupa Paten Sederhana

<table>
<tr><th colspan="6">Transaksi luaran pada proposal</th><th colspan="4">Validasi/penilaian luaran</th></tr>
<tr><th>Kategori Luaran</th><th>Jenis Luaran</th><th>Status</th><th>Tahun</th><th>Bukti Luaran</th><th>Target Capaian</th><th>Kriteria Kelayakan</th><th>Isian Peneliti</th><th>Bukti Pendukung</th><th>Tidak Valid</th></tr>
<tr><td rowspan="5">Paten Sederhana</td><td rowspan="5">• Paten produk
• Paten alat</td><td rowspan="5">Terdaftar</td><td rowspan="2">Ke-1</td><td>Surat yang menyatakan nomor pendaftaran paten yang dikeluarkan Kemenkumham atau institusi internasional</td><td>Ada/ tersedia</td><td rowspan="5">• Telah mendapatkan Surat yang menyatakan nomor pendaftaran paten yang dikeluarkan Kemenkumham atau institusi internasional
• Telah dilakukan uji coba</td><td rowspan="5">• Nama paten
• Pemegang paten (bisa lebih dari 1)
• Nomor pendaftaran paten
• Tanggal pencatatan paten
• Tanggal Pengujian</td><td rowspan="2">• Surat yang menyatakan nomor pendaftaran paten yang dikeluarkan Kemenkumham atau institusi internasional
• Deskripsi dan spesifikasi paten</td><td rowspan="2">• Surat yang menyatakan nomor pendaftaran paten yang dikeluarkan Kemenkumham atau institusi internasional tidak ada
• Tahun pendaftaran paten sebelum periode penelitian
• Deskripsi dan spesifikasi paten tidak ada
• Paten yang dihasilkan tidak sesuai dengan substansi penelitian</td></tr>
<tr><td>Deskripsi dan spesifikasi paten</td><td>Ada/ tersedia</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Ke-2 atau ke-3</td><td>Dokumen hasil uji coba</td><td>Ada/ tersedia</td><td rowspan="3">• Dokumen Hasil uji coba
• Dokumentasi pengujian (berupa foto atau video uji)
• Buku petunjuk penggunaan (manual book)</td><td rowspan="3">• Dokumen hasil uji coba tidak ada
• Dokumentasi pengujian (berupa foto atau video uji) tidak ada
• Buku petunjuk penggunaan (manual book) tidak ada</td></tr>
<tr><td>Dokumentasi pengujian berupa foto atau video</td><td>Ada/ tersedia</td></tr>
<tr><td>Buku petunjuk penggunaan (manual book)</td><td>Ada/ tersedia</td></tr>
</table>

H4. Satu produk Perlindungan Varietas Tanaman (PVT)

Transaksi luaran pada proposal						Validasi/penilaian luaran			
Kategori Luaran	**Jenis Luaran**	**Status**	**Tahun**	**Bukti Luaran**	**Target Capaian**	**Kriteria Kelayakan**	**Isian Peneliti**	**Bukti Pendukung**	**Tidak Valid**
Perlindungan Varietas Tanaman (PVT)	Varietas dari jenis atau spesies tanaman baru	Telah diajukan	Ke-1 dan ke- 2	Dokumen hasil pengujian multilokasi varietas meliputi deskripsi keunikan, seragam, stabil, dan kebaruan.	Ada/ tersedia	Memiliki dokumen PVT yang telah diajukan	• Nama spesies • Nama varietas • Nama Peneliti/ Pemulia (dapat lebih dari 1 pemulia) • Institusi Pemulia • Nomor dokumen perlindungan sementara • Tanggal diterbitkannya dokumen perlindungan sementara	• Dokumen perlindungan sementara • Deskripsi varietas • Dokumen hasil pengujian multilokasi varietas meliputi deskripsi keunikan, seragam, stabil, dan kebaruan. • Dokumen Pengajuan PVT dengan status diterima • Surat diterbitkan perlindungan sementara	• Dokumen perlindungan sementara tidak ada • Deskripsi dan spesifikasi varietas tidak ada • Dokumen hasil pengujian multilokasi varietas meliputi deskripsi keunikan, seragam, stabil, dan kebaruan. tidak ada • Dokumen Pengajuan PVT dengan status diterima tidak ada • Surat diterbitkan perlindungan sementara tidak ada • Tanggal diterbitkannya dokumen perlindungan sementara sebelum tahun pelaksanaan penelitian
			Ke-2 atau ke-3	Dokumen hasil pengujian multilokasi varietas meliputi deskripsi keunikan, seragam, stabil, dan kebaruan.	Ada/ tersedia				
				Dokumen Pengajuan PVT dengan status diterima	Ada/ tersedia				
				Surat diterbitkan perlindungan sementara	Ada/ tersedia				

H5. Satu produk Desain Tata Letak Sirkuit Terpadu

<table>
<tr><th colspan="6">Transaksi luaran pada proposal</th><th colspan="4">Validasi/penilaian luaran</th></tr>
<tr><th>Kategori Luaran</th><th>Jenis Luaran</th><th>Status</th><th>Tahun</th><th>Bukti Luaran</th><th>Target Capaian</th><th>Kriteria Kelayakan</th><th>Isian Peneliti</th><th>Bukti Pendukung</th><th>Tidak Valid</th></tr>
<tr><td rowspan="6">Desain Tata Letak Sirkuit Terpadu</td><td rowspan="6">Desain Tata Letak Sirkuit Terpadu Elektronik</td><td rowspan="6">Bersertifikat</td><td rowspan="2">Ke-1 dan ke- 2</td><td>Dokumen hasil uji DTLST</td><td>Ada/ tersedia</td><td rowspan="6">• DTLST telah diujicoba
• DTLST telah bersertifikat</td><td rowspan="6">• Nama DTLST
• Pemegang hak DTLST (bisa lebih dari 1)
• Nomor Sertifikat DTLST
• Tanggal Sertifikat DTLST
• Tanggal Pengujian DTLST</td><td rowspan="6">• Sertifikat DTLST yang dikeluarkan Kemenkumham atau institusi internasional
• Deskripsi dan spesifikasi DTLST
• Dokumen Hasil uji coba
• Dokumentasi pengujian (berupa foto atau video uji)
• Buku petunjuk penggunaan (manual book)</td><td rowspan="2">• Sertifikat DTLST yang dikeluarkan Kemenkumham atau institusi internasional tidak ada
• Tahun pendaftaran DTLST sebelum periode penelitian
• Deskripsi dan spesifikasi DTLST tidak ada
• DTLST yang dihasilkan tidak sesuai dengan substansi penelitian</td></tr>
<tr><td>Deskripsi dan spesifikasi DTLST</td><td>Ada/ tersedia</td></tr>
<tr><td rowspan="4">Ke-2 atau ke-3</td><td>Dokumen hasil uji DTLST</td><td>Ada/ tersedia</td><td rowspan="4">• Dokumen hasil uji coba DTLST tidak ada
• Dokumentasi pengujian (berupa foto atau video uji) tidak ada
• Buku petunjuk penggunaan (manual book) tidak ada</td></tr>
<tr><td>Dokumen publikasi permohonan DTLST</td><td>Ada/ tersedia</td></tr>
<tr><td>Sertifikat DTLST</td><td>Ada/ tersedia</td></tr>
<tr><td>Buku petunjuk penggunaan (manual book)</td><td>Ada/ tersedia</td></tr>
</table>

H6. Satu produk Naskah Kebijakan

Transaksi luaran pada proposal						Validasi/penilaian luaran			
Kategori Luaran	**Jenis Luaran**	**Status**	**Tahun**	**Bukti Luaran**	**Target Capaian**	**Kriteria Kelayakan**	**Isian Peneliti**	**Bukti Pendukung**	**Tidak Valid**
Naskah Kebijakan	• Draf Naskah Kebijakan • Undang-Undang • Peraturan Pemerintah • Perpres • Permen, • Perda, • Pergub, Perpemkot, Perpemkab, Perwalkot, Perbup atau • Kebijakan organisasi nasional/ internasional	Telah diajukan	Ke-1	• Draf naskah kebijakan	Ada/ tersedia	Draf naskah kebijakan, terdiri atas: latar belakang, analisis terkait existing, sosiologi, hukum, akademis	Jenis naskah kebijakan (PP, Perpres, Permen, Perda, Pergub, Perpemkot, Perpemkab, Perwalkot, Perbup atau Kebijakan organisasi nasional/ internasional)	Draf naskah kebijakan	• Draf naskah kebijakan tidak ada • Isi Draf kebijakan tidak sesuai dengan substansi penelitian
			Ke-2 atau ke-3	• Dokumen hasil uji pakar/ uji publik naskah kebijakan • Surat pernyataan bahwa dokumen naskah kebijakan telah diterima oleh pembuat kebijakan	Ada/ tersedia	Naskah kebijakan, terdiri atas: latar belakang, analisis terkait existing, sosiologi, hukum, akademis	• Jenis naskah kebijakan (PP, Perpres, Permen, Perda, Pergub, Perpemkot, Perpemkab, Perwalkot, Perbup atau Kebijakan organisasi nasional/ internasional) • Institusi/ lembaga yang menerima naskah • Tanggal penyerahan naskah kebijakan kepada pembuat kebijakan	• Naskah kebijakan • Dokumen hasil uji pakar/uji publik naskah kebijakan • Surat/Formulir penyerahan naskah kebijakan kepada pembuat kebijakan	• Naskah kebijakan tidak ada • Dokumen hasil uji pakar/uji publik naskah kebijakan tidak ada • Surat/Formulir penyerahan naskah kebijakan kepada pembuat kebijakan • Isi kebijakan tidak sesuai dengan substansi penelitian • Tahun surat/ formulir penyerahan naskah kebijakan sebelum periode penelitian

SKEMA PENELITIAN PENGEMBANGAN

I. Luaran Wajib Penelitian Pengembangan

I1. Produk Industri berupa prototipe laik industri

Transaksi luaran pada proposal						Validasi/penilaian luaran			
Kategori Luaran	Jenis Luaran	Status	Tahun	Bukti Luaran	Target Capaian	Kriteria Kelayakan	Isian Peneliti	Bukti Pendukung	Tidak Valid
Produk Industri	Prototipe laik Industri	Terlaksana	Ke-1	Deskripsi dan spesifikasi produk	Ada/ tersedia	Telah dilakukan uji dalam lapangan/ lingkungan terbatas	• Nama produk • Tanggal Pengujian produk	• Deskripsi dan spesifikasi produk • Dokumen hasil uji produk lapangan/ lingkungan terbatas • Dokumentasi pengujian (foto atau video)	• Dokumen hasil uji lapangan/ lingkungan terbatas tidak ada • Dokumentasi pengujian (foto atau video) tidak ada • Deskripsi dan spesifikasi produk tidak ada • Tanggal pengujian produk sebelum periode penelitian • Produk bukan bagian dari substansi penelitian
				Dokumen hasil uji produk lapangan/ lingkungan terbatas	Ada/ tersedia				
				Dokumentasi pengujian produk (foto atau video)	Ada/ tersedia				
			Ke-2	Draf desain industri	Ada/ tersedia	Telah dilakukan uji dalam lapangan/ lingkungan sebenarnya	• Nama produk • Tanggal Pengujian produk • No sertifikat desain industri (jika ada)	• Dokumentasi pengujian (foto atau video) • Dokumen hasil uji produk lapangan/ lingkungan sebenarnya • Draf desain industri	• Dokumen hasil uji lapangan/ lingkungan sebenarnya tidak ada • Dokumentasi pengujian (foto atau video) tidak ada • Deskripsi dan spesifikasi produk tidak ada • Tanggal pengujian produk sebelum periode penelitian • Produk bukan bagian dari substansi penelitian • Draf desain industri tidak ada
				Dokumen hasil uji produk lapangan/ lingkungan sebenarnya	Ada/ tersedia				
				Dokumentasi pengujian produk (foto atau video)	Ada/ tersedia				

I1. Produk Industri berupa prototipe laik industri

Transaksi luaran pada proposal						Validasi/penilaian luaran			
Kategori Luaran	**Jenis Luaran**	**Status**	**Tahun**	**Bukti Luaran**	**Target Capaian**	**Kriteria Kelayakan**	**Isian Peneliti**	**Bukti Pendukung**	**Tidak Valid**
Produk Industri	*Feasibility Study*	Disepakati dengan mitra	Ke-3	Dokumen kelayakan pasar	Ada/ tersedia	Dokumen *feasibility study* yang meliputi aspek pasar, teknis produksi, keuangan, manajemen (termasuk kelayakan kemitraan investasi), lingkungan, sosial, dan hukum	• Nama produk • Merek (jika ada) • Nomor sertifikat merek (jika ada) • Tanggal sertifikat merek (jika ada) • Nomor sertifikat desain industri (jika ada) • Tanggal sertifikat desain industri (jika ada)	• Dokumen kelayakan pasar • Dokumen kelayakan teknis produksi (rekayasa sosial dan pemberdayaan) • Dokumen kelayakan keuangan • Dokumen kelayakan manajemen • Dokumen kelayakan lingkungan • Dokumen kelayakan sosial • Dokumen kelayakan hukum • Dokumen *business plan*	• Dokumen kelayakan pasar tidak ada • Dokumen kelayakan teknis produksi tidak ada • Dokumen kelayakan keuangan tidak ada • Dokumen kelayakan manajemen tidak ada • Dokumen kelayakan lingkungan tidak ada • Dokumen kelayakan sosial tidak ada • Dokumen kelayakan hukum tidak ada • Dokumen *bussiness plan* tidak ada • Dokumen *feasibility study* dan Dokumen *business plan* bukan merupakan hasil penelitian yang didanai
				Dokumen kelayakan teknis produksi	Ada/ tersedia				
				Dokumen kelayakan keuangan	Ada/ tersedia				
				Dokumen kelayakan manajemen	Ada/ tersedia				
				Dokumen kelayakan lingkungan	Ada/ tersedia				
				Dokumen kelayakan sosial	Ada/ tersedia				
				Dokumen kelayakan hukum	Ada/ tersedia				
				Dokumen *business plan*	Ada/ tersedia				

I2. Produk Kebijakan

Transaksi luaran pada proposal						Validasi/penilaian luaran			
Kategori Luaran	**Jenis Luaran**	**Status**	**Tahun**	**Bukti Luaran**	**Target Capaian**	**Kriteria Kelayakan**	**Isian Peneliti**	**Bukti Pendukung**	**Tidak Valid**
Kebijakan	Paska kebijakan yang akan disahkan berupa: • Undang-Undang • Peraturan Pemerintah • Perpres • Permen, • Perda, • Pergub, Perpemkot, Perpemkab, Perwalkot, Perbup atau • Kebijakan organisasi nasional/ internasional	Sudah siap diundangkan	Ke-1	Dokumen hasil advokasi kebijakan	Ada/ tersedia	Naskah kebijakan, terdiri atas: latar belakang, analisis terkait existing, sosiologi, hukum, akademis	• Jenis naskah kebijakan (PP, Perpres, Permen, Perda, Pergub, Perpemkot, Perpemkab, Perwalkot, Perbup atau Kebijakan organisasi nasional/ internasional) • Institusi/ lembaga yang membahas • Tanggal pembahasan (interval)	• Dokumen hasil advokasi kebijakan • Dokumen proses pembahasan	• Dokumen naskah kebijakan hasil advokasi tidak ada • Dokumen proses pembahasan kebijakan tidak ada • Jadwal pembahasan oleh penyelenggara tidak ada • Isi naskah kebijakan tidak sesuai dengan substansi penelitian
				Dokumen proses pembahasan	Ada/ tersedia				
			Ke-2 dan 3	Dokumen hasil advokasi kebijakan	Ada/ tersedia	Naskah kebijakan, terdiri atas: latar belakang, analisis terkait existing, sosiologi, hukum, akademis	• Jenis naskah kebijakan (PP, Perpres, Permen, Perda, Pergub, Perpemkot, Perpemkab, Perwalkot, Perbup atau Kebijakan organisasi nasional/ internasional) • Institusi/ lembaga yang menetapkan • Tanggal proses penetapan (interval)	• Dokumen naskah kebijakan hasil advokasi • Dokumen proses penetapan kebijakan • Jadwal penetapan oleh penyelenggara • Naskah kebijakan yang siap ditetapkan • Dokumen proses penetapan	• Dokumen naskah kebijakan hasil advokasi tidak ada • Dokumen proses penetapan kebijakan tidak ada • Jadwal penetapan oleh penyelenggara tidak ada • Naskah kebijakan yang siap ditetapkan tidak ada • Isi kebijakan yang ditetapkan tidak sesuai dengan substansi penelitian

Lampiran 6.
Kriteria Tahapan Luaran Pengabdian kepada Masyarakat dan Validitas Penilaian Luaran

Luaran semua skema pengabdian kepada masyarakat terdiri atas delapan kategori sebagaimana diperlihatkan pada Tabel A. Rincian kriteria tahapan luaran dan validitas penilaian masing-masing kategori luaran dijelaskan pada Tabel B-I.

Tabel A. Luaran skema pengabdian kepada masyarakat

No	Kategori Luaran	SKEMA KEMASYARAKATAN				SKEMA KEWILAYAHAN				SKEMA KEWIRAUSAHAAN		
		PKM	PKMS	KKN-PPM	PPIM	PPDM	PPMUPT	PKW	PKPK	PPK	PPPUD	PPUPIK
1.	Publikasi di jurnal nasional ber ISSN	✓	-	✓	✓	-	-	-	-	-	-	-
2.	Publikasi di jurnal nasional terakreditasi peringkat 1-6	-	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3.	Publikasi di prosiding seminar nasional ber ISBN	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	-	-
4.	Publikasi di prosiding seminar internasional di dalam negeri ber ISBN	-	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
5.	Publikasi di media massa cetak/elektronik	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
6.	Video	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
7.	Menghasilkan wirausaha baru	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	-
8.	Peningkatan pemberdayaan mitra	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓

Tabel B. Luaran berupa satu artikel ilmiah yang dipublikasikan melalui jurnal nasional ber ISSN

Transaksi luaran pada proposal					Validasi/penilaian luaran			
Kategori Luaran	**Jenis Luaran**	**Status**	**Bukti Luaran**	**Target Capaian**	**Kriteria Kelayakan**	**Isian Peneliti**	**Bukti Pendukung**	**Tidak Valid**
Publikasi di jurnal nasional ber ISSN	Artikel di Jurnal Nasional ber ISSN	*Accepted*	Surat keterangan *Accepted* dari *chief editor* atau	Ada/ tersedia	Artikel telah berstatus *Accepted*	• Nama jurnal • Penerbit jurnal • Judul artikel • Nama Penulis • URL Artikel (jika ada) • DOI (jika ada) • Lembaga pengindek (jika ada)	• Surat keterangan *Accepted* dari *chief editor* • *Galley* (naskah final dari penerbit atau *preprinted article*)	• Surat keterangan *Accepted* dari *chief editor* tidak ada • Artikel atau galley (naskah final dari penerbit atau *preprinted article*) tidak ada • Tahun *Accepted* sebelum periode kegiatan pengabdian • Substansi artikel tidak sesuai dengan topik kegiatan pengabdian
			Galley (naskah final dari penerbit atau *preprinted article*)	Ada/ tersedia				
		Published	Artikel dari penerbit	Ada/ tersedia	Artikel telah berstatus *Published*	• Nama jurnal • Penerbit jurnal • Judul artikel • Nama Penulis • URL Artikel (jika ada) • DOI (jika ada) • Lembaga pengindek (jika ada)	• Artikel dari penerbit	• Artikel dari penerbit tidak ada • Tahun *Published* sebelum periode kegiatan pengabdian • Substansi artikel tidak sesuai dengan topik kegiatan pengabdian

Tabel C. Luaran berupa satu artikel ilmiah yang dipublikasikan melalui jurnal nasional terakreditasi peringkat 1-6

Transaksi luaran pada proposal					Validasi/penilaian luaran			
Kategori Luaran	**Jenis Luaran**	**Status**	**Bukti Luaran**	**Target Capaian**	**Kriteria Kelayakan**	**Isian Peneliti**	**Bukti Pendukung**	**Tidak Valid**
Publikasi di jurnal nasional terakreditasi peringkat 1-6	Artikel di jurnal nasional terakreditasi peringkat 1-6	*Accepted*	Surat keterangan *Accepted* dari *chief editor* atau	Ada/ tersedia	Artikel telah berstatus *Accepted*	• Nama jurnal • Penerbit jurnal • Judul artikel • Nama Penulis • URL Artikel (jika ada) • DOI (jika ada) • Lembaga pengindek (jika ada)	• Surat keterangan *Accepted* dari *chief editor* • *Galley* (naskah final dari penerbit atau *preprinted article*)	• Surat keterangan *Accepted* dari *chief editor* tidak ada • Artikel atau galley (naskah final dari penerbit atau *preprinted article*) tidak ada • Tahun *Accepted* sebelum periode kegiatan pengabdian • Substansi artikel tidak sesuai dengan topik kegiatan pengabdian
			Galley (naskah final dari penerbit atau *preprinted article*)	Ada/ tersedia				
		Published	Artikel dari penerbit	Ada/ tersedia	Artikel telah berstatus *Published*	• Nama jurnal • Penerbit jurnal • Judul artikel • Nama Penulis • URL Artikel (jika ada) • DOI (jika ada) • Lembaga pengindek (jika ada)	• Artikel dari penerbit	• Artikel dari penerbit tidak ada • Tahun *Published* sebelum periode kegiatan pengabdian • Substansi artikel tidak sesuai dengan topik kegiatan pengabdian

Tabel D. Luaran berupa satu artikel ilmiah yang dipublikasikan di prosiding seminar nasional ber ISBN

Transaksi luaran pada proposal					Validasi/penilaian luaran			
Kategori Luaran	**Jenis Luaran**	**Status**	**Bukti Luaran**	**Target Capaian**	**Kriteria Kelayakan**	**Isian Peneliti**	**Bukti Pendukung**	**Tidak Valid**
Publikasi di prosiding seminar nasional ber ISBN	Artikel di prosiding seminar nasional ber ISBN	*Published*	*Cover*, daftar isi, dan artikel yang tercetak dalam prosiding	Ada/ tersedia	Prosiding seminar ber ISBN	• Nama seminar • Waktu pelaksanaan seminat • Judul Artikel • Nama Penulis • Penerbit • URL prosiding (jika ada) • Lembaga Pengindeks (jika ada)	• *Cover*, daftar isi, dan artikel di prosiding	• *Cover*, daftar isi, dan artikel) tidak ada • Prosiding tidak ber ISBN • Tahun pelaksanaan seminar sebelum periode kegiatan pengabdian • Substansi artikel tidak sesuai dengan topik kegiatan pengabdian

Tabel E. Luaran berupa satu artikel ilmiah yang dipublikasikan di prosiding seminar internasional ber ISBN di dalam negeri

Transaksi luaran pada proposal					Validasi/penilaian luaran			
Kategori Luaran	**Jenis Luaran**	**Status**	**Bukti Luaran**	**Target Capaian**	**Kriteria Kelayakan**	**Isian Peneliti**	**Bukti Pendukung**	**Tidak Valid**
Publikasi di prosiding seminar internasional ber ISBN di dalam negeri	Artikel di prosiding seminar internasional ber ISBN di dalam negeri	*Published*	*Cover*, daftar isi, dan artikel yang tercetak dalam prosiding	Ada/ tersedia	Prosiding seminar internasional ber ISBN	• Nama seminar • Waktu pelaksanaan seminat • Judul Artikel • Nama Penulis • Penerbit • URL prosiding (jika ada) • Lembaga Pengindeks (jika ada)	• *Cover*, daftar isi, dan artikel di prosiding	• *Cover*, daftar isi, dan artikel) tidak ada • Prosiding tidak ber ISBN • Tahun pelaksanaan seminar sebelum periode kegiatan pengabdian • Substansi artikel tidak sesuai dengan topik kegiatan pengabdian

Tabel F. Luaran berupa satu artikel yang dipublikasikan di media massa

Transaksi luaran pada proposal					Validasi/penilaian luaran			
Kategori Luaran	**Jenis Luaran**	**Status**	**Bukti Luaran**	**Target Capaian**	**Kriteria Kelayakan**	**Isian Peneliti**	**Bukti Pendukung**	**Tidak Valid**
Publikasi di media massa	Artikel di media cetak	*Published*	Artikel yang terbit	Ada/ tersedia	Artikel telah telah terbit	• Nama media cetak • Penerbit penerbit • Judul artikel • Nama Penulis • URL Artikel (jika ada)	• Artikel yang telah terbit	• Artikel yang telah terbit tidak ada • Tahun terbit sebelum periode kegiatan pengabdian • Substansi artikel tidak sesuai dengan topik kegiatan pengabdian
	Artikel di media elektronik	*Online*/bisa diakses	Artikel yang tayang	Ada/ tersedia	Artikel telah berstatus *Online*	• Nama media • Judul artikel • Nama Penulis • URL Media • URL artikel	• Artikel yang telah tayang	• Artikel yang telah tayang tidak ada • Substansi artikel tidak sesuai dengan topik kegiatan pengabdian

Tabel G. Luaran berupa video kegiatan

Transaksi luaran pada proposal					Validasi/penilaian luaran			
Kategori Luaran	**Jenis Luaran**	**Status**	**Bukti Luaran**	**Target Capaian**	**Kriteria Kelayakan**	**Isian Peneliti**	**Bukti Pendukung**	**Tidak Valid**
Video kegiatan	Video di media elektronik	*Online*/bisa diakses	URL video yang tayang	Ada/ tersedia	Video telah berstatus *Online*	• Nama media • Judul video kegiatan • Nama Penulis • URL Media • URL vieo	• URL video yang tayang	• URL video tidak ada atau tidak bisa diakses • Substansi video tidak sesuai dengan topik kegiatan pengabdian

Tabel H. Luaran berupa kegiatan yang menghasilkan wirausaha baru

Transaksi luaran pada proposal					Validasi/penilaian luaran			
Kategori Luaran	**Jenis Luaran**	**Status**	**Bukti Luaran**	**Target Capaian**	**Kriteria Kelayakan**	**Isian Peneliti**	**Bukti Pendukung**	**Tidak Valid**
Wirausaha baru	Menghasilkan lima wirausaha baru	Telah terlaksana	Profil wirausaha baru 1	Ada/ tersedia	Usaha telah berjalan	Profil setiap wirausaha baru (1-5) • Nama Wirausaha • Alamat • Bidang Usaha • Nama Usaha • Nama produk (jika ada) • Merek produk (jika ada) • Omzet (jika ada)	• Dokumen profil setiap wirausaha baru	• Dokumen profil setiap wirausaha baru tidak ada • Profil wirausaha baru tidak memenuhi syarat
			Profil wirausaha baru 2	Ada/ tersedia				
			Profil wirausaha baru 3	Ada/ tersedia				
			Profil wirausaha baru 4	Ada/ tersedia				
			Profil wirausaha baru 5	Ada/ tersedia				

Tabel I. Luaran berupa peningkatan keberdayaan mitra sesuai permasalahan yang dihadapi

Transaksi luaran pada proposal					Validasi/penilaian luaran			
Kategori Luaran	**Jenis Luaran**	**Status**	**Bukti Luaran**	**Target Capaian**	**Kriteria Kelayakan**	**Isian Peneliti**	**Bukti Pendukung**	**Tidak Valid**
Peningkatan keberdayaan mitra	Pengetahuan mitra meningkat	Tercapai	Deskripsi hasil uji/ skor pengetahuan sebelum dan sesudah kegiatan	Ada/ tersedia	Pengetahuan mitra meningkat	• Nama kelompok • Ketua kelompok mitra • Jumlah anggota mitra • Bidang kegiatan mitra • Alamat mitra	• Deskripsi hasil uji/skor pengetahuan sebelum dan sesudah kegiatan	• Deskripsi hasil uji/ skor pengetahuan sebelum dan sesudah kegiatan tidak ada • Dokumen evaluasi tidak sesuai dengan substansi kegiatan
	Keterampilan mitra meningkat	Tercapai	Deskripsi hasil uji/ skor keterampilan sebelum dan sesudah kegiatan	Ada/ tersedia	keterampilan mitra meningkat	• Nama kelompok • Ketua kelompok mitra • Jumlah anggota mitra • Bidang kegiatan mitra • Alamat mitra	• Deskripsi hasil uji/skor keterampilan sebelum dan sesudah kegiatan	• Deskripsi hasil uji/ skor keterampilan sebelum dan sesudah kegiatan tidak ada • Dokumen evaluasi tidak sesuai dengan substansi kegiatan

Transaksi luaran pada proposal					Validasi/penilaian luaran			
Kategori Luaran	**Jenis Luaran**	**Status**	**Bukti Luaran**	**Target Capaian**	**Kriteria Kelayakan**	**Isian Peneliti**	**Bukti Pendukung**	**Tidak Valid**
Peningkatan keberdayaan mitra	Kesehatan mitra meningkat	Tercapai	Deskripsi peningkatan kesehatan sebelum dan sesudah kegiatan	Ada/ tersedia	Kesehatan mitra meningkat	• Nama kelompok • Ketua kelompok mitra • Jumlah anggota mitra • Bidang kegiatan mitra • Alamat mitra	• Deskripsi peningkatan kesehatan sebelum dan sesudah kegiatan	• Deskripsi peningkatan kesehatan sebelum dan sesudah kegiatan tidak ada • Dokumen evaluasi tidak sesuai dengan substansi kegiatan
	Pendapatan mitra meningkat	Tercapai	Deskripsi peningkatan pendapatan sebelum dan sesudah kegiatan	Ada/ tersedia	Pendapatan mitra meningkat	• Nama kelompok • Ketua kelompok mitra • Jumlah anggota mitra • Bidang kegiatan mitra • Alamat mitra	• Deskripsi peningkatan pendapatan sebelum dan sesudah kegiatan	• Deskripsi peningkatan pendapatan sebelum dan sesudah kegiatan tidak ada • Dokumen evaluasi tidak sesuai dengan substansi kegiatan
	Pelayanan mitra meningkat	Tercapai	Deskripsi peningkatan kuantitas dan kualitas Pelayanan sebelum dan sesudah kegiatan	Ada/ tersedia	Pelayanan mitra meningkat	• Nama kelompok • Ketua kelompok mitra • Jumlah anggota mitra • Bidang kegiatan mitra • Alamat mitra	• Deskripsi peningkatan kuantitas dan kualitas Pelayanan sebelum dan sesudah kegiatan	• Deskripsi peningkatan kuantitas dan kualitas Pelayanan sebelum dan sesudah kegiatan tidak ada • Dokumen evaluasi tidak sesuai dengan substansi kegiatan
	Kualitas produk mitra meningkat	Tercapai	Deskripsi peningkatan kualitas produk sebelum dan sesudah kegiatan	Ada/ tersedia	Kualitas produk mitra meningkat	• Nama kelompok • Ketua kelompok mitra • Jumlah anggota mitra • Bidang kegiatan mitra • Alamat mitra	• Deskripsi peningkatan kualitas produk sebelum dan sesudah kegiatan	• Deskripsi peningkatan kualitas produk sebelum dan sesudah kegiatan tidak ada • Dokumen evaluasi tidak sesuai dengan substansi kegiatan

Transaksi luaran pada proposal					Validasi/penilaian luaran			
Kategori Luaran	**Jenis Luaran**	**Status**	**Bukti Luaran**	**Target Capaian**	**Kriteria Kelayakan**	**Isian Peneliti**	**Bukti Pendukung**	**Tidak Valid**
Peningkatan keberdayaan mitra	Jumlah produk mitra meningkat	Tercapai	Deskripsi peningkatan jumlah produk sebelum dan sesudah kegiatan	Ada/ tersedia	Jumlah produk mitra meningkat	• Nama kelompok • Ketua kelompok mitra • Jumlah anggota mitra • Bidang kegiatan mitra • Alamat mitra	• Deskripsi peningkatan Jumlah produk sebelum dan sesudah kegiatan	• Deskripsi peningkatan jumlah produk sebelum dan sesudah kegiatan tidak ada • Dokumen evaluasi tidak sesuai dengan substansi kegiatan
	Jenis produk mitra meningkat	Tercapai	Deskripsi peningkatan jenis produk sebelum dan sesudah kegiatan	Ada/ tersedia	Jumlah produk mitra meningkat	• Nama kelompok • Ketua kelompok mitra • Jumlah anggota mitra • Bidang kegiatan mitra • Alamat mitra	• Deskripsi peningkatan jenis produk sebelum dan sesudah kegiatan	• Deskripsi peningkatan jenis produk sebelum dan sesudah kegiatan tidak ada • Dokumen evaluasi tidak sesuai dengan substansi kegiatan
	Kapasitas produksi mitra meningkat	Tercapai	Deskripsi peningkatan kapasitas produksi sebelum dan sesudah kegiatan	Ada/ tersedia	Kapasitas produksi mitra meningkat	• Nama kelompok • Ketua kelompok mitra • Jumlah anggota mitra • Bidang kegiatan mitra • Alamat mitra	• Deskripsi peningkatan kapasitas produksi sebelum dan sesudah kegiatan	• Deskripsi peningkatan kapasitas produksi sebelum dan sesudah kegiatan tidak ada • Dokumen evaluasi tidak sesuai dengan substansi kegiatan
	Keberhasilan mitra melakukan ekspor	Tercapai	Dokumen Pengiriman produk ekspor	Ada/ tersedia	Keberhasilan mitra melakukan ekspor	• Nama kelompok • Ketua kelompok mitra • Jumlah anggota mitra • Bidang kegiatan mitra • Alamat mitra	• Dokumen pengiriman produk ekspor • Deskripsi produk yang diekspor	• Dokumen pengiriman produk eksport tidak ada • Deskripsi produk yang diekspor • Nama produk tidak sesuai dengan subtansi pengabdian
			Deskripsi produk yang diekspor	Ada/ tersedia				

Transaksi luaran pada proposal					Validasi/penilaian luaran			
Kategori Luaran	**Jenis Luaran**	**Status**	**Bukti Luaran**	**Target Capaian**	**Kriteria Kelayakan**	**Isian Peneliti**	**Bukti Pendukung**	**Tidak Valid**
Peningkatan keberdayaan mitra	Keberhasilan mitra melakukan pemasaran antar pulau	Tercapai	Dokumen pengiriman produk	Ada/ tersedia	Keberhasilan mitra melakukan antar pulau meningkat	• Nama kelompok • Ketua kelompok mitra • Jumlah anggota mitra • Bidang kegiatan mitra • Alamat mitra	• Dokumen pengiriman produk • Deskripsi produk yang dipasarkan	• Deskripsi produk yang dipasarkan tidak ada • Dokumen pengiriman produk tidak ada • Nama produk tidak sesuai dengan subtansi pengabdian
			Deskripsi produk yang dipasarkan	Ada/ tersedia				
	Jumlah aset mitra meningkat	Tercapai	Deskripsi peningkatan jumlah aset sebelum dan sesudah kegiatan	Ada/ tersedia	Jumlah aset meningkat	• Nama kelompok • Ketua kelompok mitra • Jumlah anggota mitra • Bidang kegiatan mitra • Alamat mitra	• Deskripsi peningkatan jumlah aset sebelum dan sesudah kegiatan	• Deskripsi peningkatan jumlah aset sebelum dan sesudah kegiatan tidak ada • Dokumen evaluasi tidak sesuai dengan substansi kegiatan
	Jumlah omset mitra meningkat	Tercapai	Deskripsi peningkatan jumlah omset sebelum dan sesudah kegiatan	Ada/ tersedia	Jumlah omset meningkat	• Nama kelompok • Ketua kelompok mitra • Jumlah anggota mitra • Bidang kegiatan mitra • Alamat mitra	• Deskripsi peningkatan jumlah omset sebelum dan sesudah kegiatan	• Deskripsi peningkatan jumlah omset sebelum dan sesudah kegiatan tidak ada • Dokumen evaluasi tidak sesuai dengan substansi kegiatan
	Jumlah tenaga kerja mitra meningkat	Tercapai	Deskripsi penigkatan jumlah tenaga kerja sebelum dan sesudah kegiatan	Ada/ tersedia	Jumlah tenaga kerja meningkat	• Nama kelompok • Ketua kelompok mitra • Jumlah anggota mitra • Bidang kegiatan mitra • Alamat mitra	• Deskripsi penigkatan jumlah tenaga kerja sebelum dan sesudah kegiatan	• Deskripsi penigkatan jumlah tenaga kerja sebelum dan sesudah kegiatan tidak ada • Dokumen evaluasi tidak sesuai dengan substansi kegiatan

Transaksi luaran pada proposal					Validasi/penilaian luaran			
Kategori Luaran	**Jenis Luaran**	**Status**	**Bukti Luaran**	**Target Capaian**	**Kriteria Kelayakan**	**Isian Peneliti**	**Bukti Pendukung**	**Tidak Valid**
Peningkatan keberdayaan mitra	Kemampuan manajemen mitra meningkat	Tercapai	Deskripsi hasil uji/ skor kemampuan manajemen sebelum dan sesudah kegiatan	Ada/ tersedia	Kemampuan manajemen meningkat	• Nama kelompok • Ketua kelompok mitra • Jumlah anggota mitra • Bidang kegiatan mitra • Alamat mitra	• Deskripsi hasil uji/skor kemampuan manajemen sebelum dan sesudah kegiatan	• Deskripsi hasil uji/ skor kemampuan manajemen sebelum dan sesudah kegiatan tidak ada • Dokumen evaluasi tidak sesuai dengan substansi kegiatan
	Revenue generating mitra meningkat	Tercapai	Deskripsi peningkatan Keuntungan sebelum dan sesudah kegiatan	Ada/ tersedia	*Revenue generating* meningkat	• Nama kelompok • Ketua kelompok mitra • Jumlah anggota mitra • Bidang kegiatan mitra • Alamat mitra	• Deskripsi peningkatan Keuntungan sebelum dan sesudah kegiatan	• Deskripsi peningkatan Keuntungan sebelum dan sesudah kegiatan tidak ada • Dokumen evaluasi tidak sesuai dengan substansi kegiatan
	Income generating mitra meningkat	Tercapai	Deskripsi peningkatan *Income generating* sebelum dan sesudah kegiatan	Ada/ tersedia	*Income generating* meningkat	• Nama kelompok • Ketua kelompok mitra • Jumlah anggota mitra • Bidang kegiatan mitra • Alamat mitra	• Deskripsi peningkatan *Income generating* sebelum dan sesudah kegiatan	• Deskripsi peningkatan *Income generating* sebelum dan sesudah kegiatan tidak ada • Dokumen evaluasi tidak sesuai dengan substansi kegiatan
	Produk tersertifikasi mitra	Tercapai	Deskripsi Produk yang tersertifikasi	Ada/ tersedia	Produk tersertifikasi	• Nama kelompok • Ketua kelompok mitra • Jumlah anggota mitra • Bidang kegiatan mitra • Alamat mitra • Nama produk • Nomor sertifikat • Lembaga pemberi sertifikasi	• Deskripsi Produk yang tersertifikasi • Sertifikat produk	• Deskripsi Produk yang tersertifikasi tidak ada • Sertifikat produk tidak ada
			Sertifikat produk	Ada/ tersedia				

Transaksi luaran pada proposal					Validasi/penilaian luaran			
Kategori Luaran	**Jenis Luaran**	**Status**	**Bukti Luaran**	**Target Capaian**	**Kriteria Kelayakan**	**Isian Peneliti**	**Bukti Pendukung**	**Tidak Valid**
Peningkatan keberdayaan mitra	Produk terstandarisasi mitra	Tercapai	Deskripsi Produk yang terstandarisasi	Ada/ tersedia	Produk terstandarisasi	• Nama kelompok • Nama ketua kelompok mitra • Jumlah anggota mitra • Bidang kegiatan mitra • Alamat mitra • Nama produk • Nomor dokumen strandarisasi • Lembaga pemberi standarisasi	• Deskripsi Produk yang terstandarisasi • Dokumen Standarisasi	• Deskripsi Produk yang terstandarisasi tidak ada • Dokumen Standarisasi tidak ada
			Dokumen Standarisasi produk	Ada/ tersedia				
	Unit usaha berbadan hukum	Tercapai	Deskripsi Unit usaha yang telah berbadan hukum	Ada/ tersedia	Usaha terdaftar	• Nama kelompok • Nama ketua kelompok mitra • Jumlah anggota mitra • Bidang kegiatan mitra • Alamat mitra • Nama unit • Nomor keputusan berbadan hukum • Lembaga pemberi stastus badan hukum	• Deskripsi Unit usaha yang telah berbadan hukum • Dokumen keputusan berbadan hukum	• Deskripsi Unit usaha yang telah berbadan hukum tidak ada • Dokumen keputusan berbadan hukum tidak ada
			Dokumen keputusan berbadan hukum	Ada/ tersedia				

J. menghasilkan minimal satu Produk yang ber KI (Hak cipta, paten, dan paten sederhana) (pada th ke 3);

Lampiran 7.
Besaran Standar Beasiswa Pendidikan Pascasarjana Luar Negeri Untuk Dosen Tetap, Tenaga Kependidikan, dan Calon Dosen Perguruan Tinggi

No	Negara	Mata Uang	Biaya Maksimum					
			Living Allowance (monthy)	*Settlement Allowance (once)*	*Book Allowance (annually)*	*Tuition Fee*	*Health Insurance (standard individual)*	*Admission Fee*
1.	**Amerika**							
a.	Boston (MA), New Haven (CT) dan New York (NY)	USD	1,900	1,900	600	At Cost	At Cost	At Cost
b.	Berkeley (CA), Chicago (IL), Cambridge (MA), Evanston (IL), Irvine (CA), Los Angeles (CA), dan Washington (DC)	USD	1,800	1,800		At Cost	At Cost	At Cost
c.	Davis (CA), Pasadena (CA), Priceton (NJ), San Fransisco (CA), Stanford (CA), St. Barbara (CA), dan Valencia (CA)	USD	1,700	1,700	600	At Cost	At Cost	At Cost
d.	Kota lainnya	USD	1,600	1,600	600	At Cost	At Cost	At Cost
2.	**Australia**							
a.	Canberra, Sidney, dan Melbourne	AUD	2,000	2,000	600	At Cost	At Cost	At Cost
b.	Kota lainnya	AUD	1,850	1,850	600	At Cost	At Cost	At Cost
3.	**Austria**	EUR	1,000	1,000	500	At Cost	At Cost	At Cost
4.	**Belanda**							
a.	Amsterdam	EUR	1,300	1,300	500	At Cost	At Cost	At Cost

No	Negara	Mata Uang	Biaya Maksimum					
			Living Allowance (monthy)	***Settlement Allowance (once)***	***Book Allowance (annually)***	***Tuition Fee***	***Health Insurance (standard individual)***	***Admission Fee***
b.	Kota lainnya	EUR	1,250	1,250	500	At Cost	At Cost	At Cost
5.	**Belgia**	EUR	1,200	1,200	500	At Cost	At Cost	At Cost
6.	**Ceko**	EUR	700	700	500	At Cost	At Cost	At Cost
7.	**Chili**	USD	900	900	500	At Cost	At Cost	At Cost
8.	**Cina**	USD	650	650	400	At Cost	At Cost	At Cost
9.	**Denmark**	EUR	1,300	1,300	500	At Cost	At Cost	At Cost
10.	**Finlandia**	EUR	1,000	1,000	500	At Cost	At Cost	At Cost
11.	**Hongaria**	EUR	1,000	1,000	500	At Cost	At Cost	At Cost
12.	**Hongkong**	USD	750	750	500	At Cost	At Cost	At Cost
13.	**India**	USD	600	600	500	At Cost	At Cost	At Cost
14.	**Inggris**							
a.	London	GBP	1,275	1,275	350	At Cost	At Cost	At Cost
b.	Kota lainnya	GBP	1,100	1,100	350	At Cost	At Cost	At Cost
15.	**Irlandia**							
a.	Dublin	EUR	1,275	1,275	500	At Cost	At Cost	At Cost

No	Negara	Mata Uang	Biaya Maksimum					
			Living Allowance (monthy)	*Settlement Allowance (once)*	*Book Allowance (annually)*	*Tuition Fee*	*Health Insurance (standard individual)*	*Admission Fee*
b.	Kota lainnya	EUR	1,100	1,100	500	At Cost	At Cost	At Cost
16.	**Islandia**	USD	1,300	1,300	500	At Cost	At Cost	At Cost
17.	**Italia**	EUR	1,000	1,000	500	At Cost	At Cost	At Cost
18.	**Jepang**							
a.	Tokyo	JPY	160	160	60	At Cost	At Cost	At Cost
b.	Kota lainnya	JPY	150	150	60	At Cost	At Cost	At Cost
19.	**Jerman**	EUR	1,100	1,100	500	At Cost	At Cost	At Cost
20.	**Kanada**	CAD	1,400	1,400	600	At Cost	At Cost	At Cost
21.	**Korea Selatan**	USD	900	900	600	At Cost	At Cost	At Cost
22.	**Malaysia**	USD	650	650	400	At Cost	At Cost	At Cost
23.	**Maroko**	EUR	750	750	500	At Cost	At Cost	At Cost
24.	**Meksiko**	USD	1,100	1,100	500	At Cost	At Cost	At Cost
25.	**Mesir**	USD	750	750	500	At Cost	At Cost	At Cost

No	Negara	Mata Uang	Biaya Maksimum					
			Living Allowance (monthy)	*Settlement Allowance (once)*	*Book Allowance (annually)*	*Tuition Fee*	*Health Insurance (standard individual)*	*Admission Fee*
26.	**New Zealand**	NZD	2,000	2,000	800	At Cost	At Cost	At Cost
27	**Norwegia**	EUR	1,200	1,200	500	At Cost	At Cost	At Cost
28.	**Perancis**							
a.	Marseille, Nice, dan Paris	EUR	1,300	1,300	500	At Cost	At Cost	At Cost
b.	Kota lainnya	EUR	1,100	1,100	500	At Cost	At Cost	At Cost
29.	**Philipina**	USD	600	600	500	At Cost	At Cost	At Cost
30.	**Portugal**	EUR	900	900	500	At Cost	At Cost	At Cost
31.	**Rusia**							
a.	Moscow	USD	900	900	500	At Cost	At Cost	At Cost
b.	Kota lainnya	USD	700	700	500	At Cost	At Cost	At Cost
32.	**Saudi Arabia**	USD	700	700	600	At Cost	At Cost	At Cost
33.	**Singapura**	USD	1,100	1,100	500	At Cost	At Cost	At Cost
34.	**Spanyol**							
a.	Barcelona, dan Madrid	EUR	1,000	1,000	500	At Cost	At Cost	At Cost

No	Negara	Mata Uang	Biaya Maksimum					
			Living Allowance (monthy)	*Settlement Allowance (once)*	*Book Allowance (annually)*	*Tuition Fee*	*Health Insurance (standard individual)*	*Admission Fee*
b.	Kota lainnya	EUR	900	900	500	At Cost	At Cost	At Cost
35.	**Swedia**	EUR	1,000	1,000	500	At Cost	At Cost	At Cost
36.	**Swiss**	EUR	1,500	1,500	500	At Cost	At Cost	At Cost
37.	**Taiwan**	USD	700	700	500	At Cost	At Cost	At Cost
38.	**Thailand**	USD	600	600	500	At Cost	At Cost	At Cost
39.	**Turki**	EUR	750	750	500	At Cost	At Cost	At Cost
40.	**Yordania**	USD	700	700	500	At Cost	At Cost	At Cost

Informasi tambahan :

1. Biaya Perjalanan diberikan satu kali pada saat kedatangan dan satu kali pada saat selesai studi sesuai ketentuan yang berlaku.
2. Tunjangan keluarga akan diberikan untuk jenjang Doktoral mulai semester 3 dengan besaran maksimal 50% dari biaya hidup untuk 1 orang istri dan 1 orang anak (masing-masing 25%).
3. *Thesis Allowance* dan *Special Allowance* akan diberikan pada semester 4 (empat) untuk jenjang Master dan semester 6 (enam) untuk jenjang Doktoral sebesar Rp.6.000.000 untuk setiap komponen

Kampus Merdeka
INDONESIA JAYA

DIKTI
SIGAP
MELAYANI

©Ditjen Diktiristek 2021

ISBN 978-602-9290-38-7 (PDF)
ISBN 978-602-9290-37-0

SAMPLE